



**RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI ABSENSI
PEGAWAI GURU TETAP DAN GURU EKSKUL BERBASIS
WEBSITE PADA SD IT AL-IKHLAS**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
N.P.M : 1924370731
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

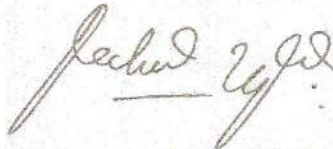
**RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI ABSENSI
PEGAWAI GURU TETAP DAN GURU EKSKUL BERBASIS
WEBSITE PADA SD IT AL-IKHLAS**

Disusun Oleh:

**NAMA : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
NPM : 1924370731
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**Skripsi Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal :**

Dosen Pembimbing I



Dr. Muhammad Iqbal S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Ketua Program Studi Sistem Komputer



Hamdani, ST, MT



Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firda Syafitri Saragih
NPM : 1924370731
Program Studi : Sistem Komputer
Konsentrasi : Pengembangan Internet of Things
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website di SD IT A-Ikhlas

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir skripsi saya bukan hasil plagiat
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks kumulatif (IPK) setelah Ujian Meja Hijau
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar benarnya, terima kasih

Medan, 06 September 2021



FIRDA SYAFITRI SARAGIH

PERYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 06 September 2021



FIRDA SYAFITRI SARAGIH



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
 MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
NPM : 1924370731
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlash0

| Tanggal | Pembahasan Materi | Status | Keterangan |
|------------------|---|-----------|------------|
| 03 Desember 2020 | 1. Judul ini sudah banyak , namun jika tetap judul ini juga tambahkan dengan metode 2. Rumusan masalah, yaitu apa masalahnya sehingga kita buat judul diatas 3. Format Penulisan perlu diperhatikan (marginnya) | Revisi | |
| 08 Desember 2020 | Acc sempro | Disetujui | |
| 24 Maret 2021 | Acc Bab 2 | Revisi | |
| 27 Maret 2021 | Acc bab V | Revisi | |
| 27 Maret 2021 | Acc seminar hasil | Disetujui | |
| 25 Mei 2021 | Acc Sidang | Disetujui | |
| 12 Agustus 2021 | Acc jilid | Disetujui | |

Medan, 17 September 2021
 Dosen Pembimbing,



Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
NPM : 1924370731
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlash

| Tanggal | Pembahasan Materi | Status | Keterangan |
|------------------|--|-----------|------------|
| 03 Desember 2020 | ACC Seminar Proposal | Disetujui | |
| 01 Februari 2021 | Bab 2. (1) Gunakan perintah Bullet & Numbering untuk penomoran. (2) Gunakan kaidah penulisan yang baik dan benar untuk paragraf baru. (3) Judul tabel posisikan di tengah tabel. | Revisi | |
| 22 Februari 2021 | ACC Bab 2 | Revisi | |
| 27 Maret 2021 | Bab 3. Masih ada bahasa asing yang belum italic. Perhatikan untuk setiap paragraf baru. Perhatikann letak judul gambar dan judul tabel di halaman baru. | Revisi | |
| 27 Maret 2021 | Bab 4. ACC | Revisi | |
| 29 Maret 2021 | ACC Bab 3 | Revisi | |
| 29 Maret 2021 | ACC BAB 5 | Revisi | |
| 29 Maret 2021 | ACC Seminar hasil | Disetujui | |
| 27 Mei 2021 | ACC Sidang Meja Hijau | Disetujui | |
| 30 Juli 2021 | 1. Kata Pengantar : Nama rektor 1 masih salah. 2. Angka BAB 3 Seharusnya huruf Romawi 3. UNtuk Daftar Pustaka, apakah semuanya dari jurnal dan website? Apakah tidak ada rujukan yang dari buku? | Revisi | |
| 04 Agustus 2021 | Urutkan nama Daftar Pustaka dari A --> Z. ACC Jilid | Disetujui | |

Medan, 17 September 2021
Dosen Pembimbing,



Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom



KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 1266/BL/LAKO/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
N.P.M. : 1924370731
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 07 Juni 2021
Ka. Laboratorium

Melva Sari Panjaitan, S. Kom., M.Kom.





YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 4235/PERP/BP/2021

Kepala Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan atas nama saudara/i:

Nama : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
N.P.M. : 1924370731
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Bahwasannya terhitung sejak tanggal 25 Mei 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku sekaligus tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 25 Mei 2021
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan



Rahmad Budi Utomo, ST.,M.Kom

No. Dokumen: FM-PERPUS-06-01
Revisi : 01
Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



| | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| No. Dokumen : PM-UJMA-06-02 | Revisi : 00 | Tgl Eff : 23 Jan 2019 |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI PETERNAKAN | (TERAKREDITASI) |

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap

Tgl. Lahir

Pokok Mahasiswa

Program Studi

Kontribusi

Kredit yang telah dicapai

Tempat

ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai

: FIRDA SYAFITRI SARAGIH

: TEBING TINGGI / 28 November 1996

: 1924370731

: Sistem Komputer

: Sistem Kendali Komputer

: 133 SKS, IPK 3.43

: 089626350043

Judul

Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlash

Disetujui Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

Tidak Perlu



(Cahyo Pramono, S.E., M.M.)

Medan, 12 Desember 2020

Pemohon,

(Firda Syafitri Saragih)

Tanggal :

Disahkan oleh
Dekan

(Hamdani, S.T., M.T.)

Tanggal :

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing I :

(Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Ka. Prodi Sistem Komputer

(Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II :

(Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom.)

Plagiarism Detector v. 1864 - Originality Report 5/27/2021 4:59:50 PM

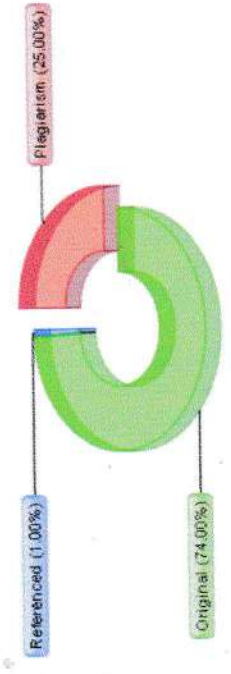
Analyzed document: FIRDA SYAFITRI SARAGIH_1924370731_Sistem Komputer.doc Licensed to Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

- Comparison Preset: Rewrite
- Detected language:
- Check type: Internet Check



Detailed document body analysis:

Relation chart



Distribution graph:



Top sources of plagiarism: 26

Hal: Permohonan Meja Hijau

Medan, 07 Juni 2021
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
UNPAB Medan
Di -
Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FIRDA SYAFITRI SARAGIH
Tempat/Tgl. Lahir : TEBING TINGGI / 28/11/1996
Nama Orang Tua : HERDIANTO SARAGIH
N. P. M : 1924370731
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
No. HP : 089626350043
Alamat : Jalan Setia Budi Link II kelurahan berohol Kota Tebing Tinggi

Sebagai mahasiswa yang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlash, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

| | | |
|------------------------------|--------------|------------------|
| 1. [102] Ujian Meja Hijau | : Rp. | 1,000,000 |
| 2. [170] Administrasi Wisuda | : Rp. | 1,750,000 |
| Total Biaya | : Rp. | 2,750,000 |

Ukuran Toga : L

Diketahui/Disetujui oleh :



Hamdani, ST., MT.
Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



FIRDA SYAFITRI SARAGIH
1924370731

Suratan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

ABSTRAK

FIRDA SYAFITRI SARAGIH

**Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru
Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlas
2021**

Absensi merupakan salah satu penunjang utama yang dapat mendukung dan memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Seperti halnya absensi di SD IT Al-Ikhlas yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan), cara ini sangatlah rawan bagi suatu lembaga pendidikan karena tingkat kedisiplinan yang tidak dapat di kontrol. Sistem absensi manual adalah rekapitulasi data yang masih memakan banyak waktu dan tenaga. dan kurangnya kedisiplinan guru untuk mengisi absensi kerja baik saat masuk kerja maupun pulang kerja. Maka penulis bermaksud membuat sistem aplikasi yang mampu membantu sekolah atau kepala sekolah untuk mendapatkan laporan absensi yang baik dan akurat serta mempermudah kepala sekolah untuk mendapatkan poin disiplin kehadiran tepat waktu yang diambil dari rekapan guru tetap. Dan diharapkan bisa menjadi pendorong motivasi buat para guru untuk melakukan absensi dan hadir tepat waktu kesekolah.

Kata Kunci : *Absensi, Perekapan, Sistem, Website*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagaimana mestinya. Skripsi ini berjudul “**RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI ABSENSI PEGAWAI GURU TETAP DAN GURU EKSKUL BERBASIS WEBSITE PADA SD IT AL-IKHLAS**”. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Teristimewa kepada ayah penulis Herdiato Saragih, mamak penulis Supiati, kedua adik penulis Ridho Harianto Saragih dan Bintang Saragih
2. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Cahyo Pramono, S.E., M.M. Rektor I Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Hamdani, S.H., M.T., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
6. Bapak Dr. Muhammad Iqbal S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Ibu Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai pada Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
9. Rekan-rekan dari Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan.
10. Yayasan SD IT Al-Ikhlas sebagai Wadah penelitian Penulis

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini belum sempurna baik dalam penulisan maupun isi disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan isi Tugas Akhir ini.

Medan, 21 Maret 2021
Penulis

Firda Syafitri Saragih
1924370731

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| DAFTAR ISTILAH | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat | 3 |
| 1.4.1 Tujuan | 3 |
| 1.4.2 Manfaat | 4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Konsep Dasar Sistem | 5 |
| 2.1.1 Sistem | 5 |
| 2.1.2 Karakteristik | 6 |
| 2.2 Pengertian Absensi | 8 |
| 2.3 Konsep Dasar Berbasis Web | 9 |
| 2.4 Konsep Dasar Database Manajemen Sistem (DBMS) | 10 |
| 2.4.1 Definisi Basis Data | 10 |
| 2.4.2 Tujuan Basis Data | 11 |
| 2.5 Perancangan Sistem Informasi | 13 |
| 2.5.1 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) | 13 |
| 2.5.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> | 14 |
| 2.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) | 16 |
| 2.7 XAMPP | 18 |
| 2.8 MySQL | 19 |
| 2.9 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 22 |
| 2.9.1 <i>Use Case Diagram</i> | 23 |
| 2.9.2 <i>Activity Diagram</i> | 25 |
| 2.9.3 <i>Class Diagram</i> | 27 |
| 2.10 <i>Bootstrap</i> | 30 |
| 2.11 <i>Balsamiq Mockup</i> | 30 |
| 2.12 <i>UMLet</i> | 31 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1 Tahapan Penelitian | 32 |
| 3.2 Metode Pengumpulan Data | 34 |
| 3.3 Analisis Sistem Sedang Berjalan | 36 |
| 3.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan | 36 |
| 3.5 Rancangan Penelitian | 39 |
| 3.5.1 <i>Use Case</i> Diagram | 39 |
| 3.5.2 <i>Activity</i> Diagram | 42 |
| 3.5.3 <i>Class</i> Diagram | 65 |
| 3.6 Perancangan Database | 66 |
| 3.6.1 Struktur Table | 66 |
| 3.7 Perancangan <i>Output</i> | 69 |
| 3.8 Perancangan Input | 74 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 4.1 Kebutuhan Sistem | 78 |
| 4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 78 |
| 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 79 |
| 4.2 Hasil Program Aplikasi | 79 |
| 4.2.1 Halaman Utama Website beserta Form Login | 80 |
| 4.2.2 Halaman Dashboard Admin | 80 |
| 4.2.3 Halaman <i>Management User</i> | 81 |
| 4.2.4 Tampilan Halaman Tambah <i>User</i> | 81 |
| 4.2.5 Tampilan Halaman Data Guru | 82 |
| 4.2.6 Tampilan Halaman Tambah Guru | 82 |
| 4.2.7 Tampilan Halaman Laporan Guru Tetap | 83 |
| 4.2.8 Tampilan Halaman Laporan Guru Ekskul | 83 |
| 4.2.9 Tampilan Halaman Laporan Poin Disiplin Kehadiran | 84 |
| 4.2.10 Tampilan Dashboard Guru | 84 |
| 4.2.11 Tampilan Halaman Rekap Absensi Guru | 85 |
| 4.2.12 Tampilan Halaman Form Absensi Guru tetap dan Guru ekskul .. | 85 |
| 4.2.13 Tampilan Contoh Hasil Rekap Guru Tetap | 87 |
| 4.2.14 Tampilan Contoh Hasil Rekap Guru Ekskul | 87 |
| 4.2.15 Tampilan Contoh Hasil Rekap Poin Disiplin Kehadiran | 88 |
| 4.3 Pengujian Aplikasi Absensi | 89 |
| 4.3.1 Halaman Sistem Akses Admin | 89 |
| 4.3.2 Halaman Sistem Akses Guru | 92 |

BAB V PENUTUP

| | |
|--------------------|----|
| 5.1 Simpulan | 94 |
| 5.2 Saran | 94 |

DAFTAR PUSTAKA

BIOGRAFI PENULIS

LAMPIRAN LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Absensi kehadiran merupakan bagian peranan penting dalam setiap instansi pendidikan. Dimana absensi merupakan salah satu penunjang utama yang dapat mendukung dan memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Seperti halnya absensi di SD IT Al-Ikhlas yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan), cara ini sangatlah rawan bagi suatu lembaga pendidikan karena tingkat kedisiplinan yang tidak dapat di kontrol dan dapat disalahgunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, kerugian lain yang mungkin muncul pada sistem absensi manual adalah rekapitulasi data yang masih memakan banyak waktu dan tenaga. Serta sulitnya mencari poin untuk mencari guru tetap yang disiplin dalam kehadiran kesekolah tepat waktu.

SD IT Al-Ikhlas adalah Lembaga Pendidikan Islam Terpadu yang memiliki jam belajar *full day* bagi anak anak SD. SD IT Al-Ikhlas memiliki Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul. Pegawai Guru Tetap adalah guru yang mengajar disekolah dan harus berada disekolah *full day*, walaupun jam mengajar masuk dikelas tidak *full* beserta pegawai tata usaha termasuk Pegawai Guru Tetap sedangkan Guru Ekskul adalah guru yang hadir kesekolah sesuai jam mengajar, biasanya Guru Ekskul memiliki jam mengajar pada sore hari.

Untuk mempermudah sekolah agar kegiatan absensi lebih efektif dengan mendapatkan rekapan absensi Guru tetap dan Guru Ekskul yang akurat, pencarian

poin kedisiplinan kehadiran Guru Tetap yang efektif serta menjadi motivasi untuk para guru untuk melakukan absensi maka Pemanfaatan sistem teknologi informasi yang semakin maju dengan sistem absensi yang digitalisasi dapat memberikan pencapaian kinerja pada sekolah tersebut. Oleh karena itu penulis akan merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis web yang dituangkan dalam Skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Aplikasi Absensi Pegawai Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Website Pada SD IT Al-Ikhlas ”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut adalah :

1. Bagaimana membangun dan merancang sistem absensi untuk guru tetap dan guru ekskul pada SD IT AL-Ikhlas untuk mendapatkan laporan perekapan absensi yang akurat?
2. Bagaimana melakukan perancangan sistem absensi yang akurat sehingga para guru termotivasi untuk melakukan absensi?
3. Bagaimana membangun sebuah sistem absensi agar mengetahui poin disiplin kehadiran tepat waktu berdasarkan rekapan guru tetap?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibahas dalam skripsi ini antara lain;

- a. Data yang menjadi inputan adalah data guru tetap dan guru ekskul serta penginputan absensi hadir dan absensi pulang

- b. Output yang dihasilkan adalah rekapan absensi guru tetap untuk mendapatkan poin guru disiplin kehadiran tepat waktu dan rekapan absensi guru ekskul.
- c. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa Pemrograman PHP dan MySQL
- d. Sistem ini memiliki hak akses sebagai admin dan Guru dimana guru memiliki akun masing masing untuk mengakses aplikasi absensi

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan penelitian ini adalah

1. Membuat aplikasi yang mampu membantu sekolah atau kepala sekolah untuk mendapatkan laporan absensi yang baik dan akurat
2. Membangun sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam perekapan perhitungan jam hadir dan pulang guru dengan cepat dan efektif dan didapat poin disiplin kehadiran tepat waktu dan rekapan absensi guru ekskul.
3. Memberikan sebuah karya sebagai bukti hasil studi selama kuliah.
4. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Ekstensi S1 Sistem Komputer

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini juga dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Merancang Aplikasi absensi berbasis web dengan rekapan absensi guru tetap dan guru ekskul yang baik dan akurat serta poin disiplin kehadiran
2. Penulis dapat mengembangkan ide dan merancang aplikasi berbasis web yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman web

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini: Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut: Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Davis 1985 (Ladjamudin, 2005:3), sistem adalah bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Menurut Lucas (Ladjamudin 2005:3), sistem adalah suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, satu sama lain dan terpadu. Menurut McLeod (Ladjamudin 2005:3), sistem adalah sekelompok elemen yang berintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Robert G. Murdick 1993 (Ladjamudin 2005:3), sistem adalah seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.

Dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terorganisir, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem yang mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut biasanya dikatakan sebagai suatu sistem (Sutabri,2005:11). Karakteristik-karakteristik tersebut adalah:

a. Komponen sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini menunjukkan ruang lingkup dari sistem itu sendiri.

c. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari sistem merupakan apapun yang ada di luar lingkup atau batasan yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

d. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau interface merupakan media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lainnya untuk dapat berinteraksi membentuk suatu kesatuan.

e. Masukan sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energy yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan sistem dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). *maintenance input* merupakan energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. Sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran.

f. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan yang berguna bagi subsistem yang lain.

g. Pengolah sistem(*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang proses akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti. Hal ini karena sasaran sangat berguna untuk menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan. Suatu sistem dikatakan berhasilbila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2 Pengertian Absensi

Menurut Erna Simonna (2009) absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Kita mengenal beberapa jenis absensi. Yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya. Secara umum jenis-jenis absensi dapat di kelompokkan menjadi dua, yaitu;

- a. Absensi manual, adalah cara pengentrian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan).
- b. Absensi non manual (dengan menggunakan alat), adalah suatu cara pengentrian kehadiran dengan menggunakan system terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu dengan barcode, finger print ataupun dengan mengentrikan NIP dan sebagainya.

Absensi Guru atau kartu jam hadir guru ialah dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan disekolah. Catatan jam hadir karyawan tersebut dapat berupa daftar hadir biasa, dapat juga pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu. Pekerjaan mencatat waktu pada dasarnya dapat dipisahkan menjadi 2 (dua) bagian yakni pencatatan waktu hadir (*attendance time keeping*) waktu kerja (*shop time Keeping*)

2.3 Konsep Dasar *Website*

Website yang sering disebut web dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink* (Sarosa, 2017).

Aplikasi berbasis web (web based application) adalah aplikasi yang dapat dijalankan langsung melalui web browser bisa menggunakan internet dan tidak tergantung pada sistem operasi yang digunakan. (Rizky, 2010).

Perkembangan internet tidak terlepas dari Web atau *World Wide Web*, disingkat WWW. Web sebagai sumber informasi yang terdapat dalam diri internet memiliki kemudahan bagi pencari informasi untuk mengaksesnya, tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Namun yang perlu diingat adalah bahwa World Wide Web bukanlah internet, demikian pula sebaliknya, internet bukanlah Web. Web sendiri terdiri dari dokumen cross-linked yang disebut page yang dikelola internet. Web adalah suatu sistem hypertext yang membantu anda menjelajah dunia untuk mencari informasi. Tidak seperti melakukan pencarian dengan kata kunci. Dengan WWW atau web, anda akan mengikuti jalur dari kata yang saling berkaitan. (Jhoonsen, 2004)

Wahana komputer Semarang (2000), “Menyatakan web adalah sistem layanan informasi diinternet yang berbasis grafis dan memungkinkan siapapun untuk berada 24 jam di internet”. Web terdiri atas beberapa jenis yaitu:

- a. Komersial, merupakan jenis web yang berekstensi com/co.
- b. Pendidikan, merupakan jenis web yang berekstensi edu.id/ac.id
- c. Pemerintahan, merupakan jenis web yang berekstensi gof.
- d. Organisasi, merupakan jenis web yang berekstensi go.id/or.id.

2.4 Konsep Dasar Database Manajemen Sistem (DBMS)

2.4.1 Definisi Basis Data

Menurut Janner Simarmata [1] (2007) :“Basis data adalah suatu aplikasi terpisah yang menyimpan suatu koleksi data. masing - masing basis data memiliki satu Application Program Interface (API) atau lebih yang berbeda untuk menciptakan, mengakses, mengelola, mencari, dan mereplikasi data”.

Menurut Adi Nugroho (2004 : 4) yang dimaksud dengan basis data adalah koleksi dari data-data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data mudah disimpan dan dimanipulasi (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan-perhitungan tertentu, serta dihapus).

Martin (dalam Sutabri, 2005) menjelaskan bahwa database adalah suatu kumpulan data yang terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersamaan pada suatu media, tidak terulang (*controlled redundancy*) dan dikontrol dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa ketergantungan kepada program yang akan menggunakannya, dapat ditambah, diambil, dimodifikasi dengan mudah dan terkontrol.

Menurut Gordon C. Everest, database adalah koleksi atau kumpulan data yang mekanis, terbagi / shared, terdefinisi secara formal dan dikontrol terpusat pada organisasi. Menurut C.J. Date, database adalah koleksi “data operasional” yang tersimpan dan dipakai oleh sistem aplikasi dari suatu organisasi. Terdapat data input adalah data yang masuk dari luar sistem, data output adalah data yang dihasilkan sistem, dan data operasional adalah data yang tersimpan pada sistem. Menurut Connolly dan Beg (2010), *Database Manajemen Sistem (DBMS)* adalah suatu sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengatur akses ke basis data

2.4.2 Tujuan Basis Data

Tujuan utama DBMS adalah untuk menyediakan tinjauan abstrak dari data bagi user. Jadi sistem menyembunyikan informasi mengenai bagaimana data disimpan dan dirawat, tetapi data tetap dapat diambil dengan efisien. Pertimbangan efisiensi yang digunakan adalah bagaimana merancang struktur data yang kompleks, tetapi tetap dapat digunakan oleh pengguna yang masih awam, tanpa mengetahui kompleksitas struktur data.

Basis data menjadi penting karena munculnya beberapa masalah bila tidak menggunakan data yang terpusat, seperti adanya duplikasi data, hubungan antar data tidak jelas, organisasi data dan update data menjadi rumit. Jadi tujuan dari pengaturan data dengan menggunakan basis data adalah :

- a. Menyediakan penyimpanan data untuk dapat digunakan oleh organisasi atau perusahaan saat sekarang dan masa yang akan datang.

- b. Cara pemasukkan data sehingga memudahkan tugas operator dan menyangkut pula waktu yang diperlukan oleh pemakai untuk mendapatkan data serta hak-hak yang dimiliki terhadap data yang ditangani.
- c. Pengendalian data untuk setiap siklus agar data selalu up-to-date dan dapat mencerminkan perubahan spesifik yang terjadi disetiap sistem.
- d. Pengamanan data terhadap kemungkinan penambahan, modifikasi, pencurian dan gangguan-gangguan lain.

Basis data (database) adalah sekumpulan data yang berhubung secara logical yang dipakai bersama dan deskripsi data ini dirancang untuk menemukan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi (Connolly & Begg, 2014). Basis data bukan merupakan file-file yang tidak terhubung dengan data yang redundan, melainkan semua data yang ada diintegrasikan dengan nilai duplikasi yang minimal. Basis data tidak lagi dimiliki oleh hanya satu departemen saja tetapi seluruh sumber daya perusahaan yang digunakan bersama.

Database Management System (DBMS) merupakan suatu alat berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data yang bertujuan untuk menciptakan keadaan yang mudah dan efisien dalam pemakaian dan penyimpanan data. Dua tujuan utama dari konsep database adalah meminimumkan pengulangan data dan mencapai independensi data. Pengulangan data (data redundancy) adalah aplikasi data yang artinya data yang disimpan dalam beberapa file. Independensi data adalah kemampuan untuk membuat suatu struktur data tanpa membuat perubahan pada program yang memproses dalam table dan kamus data yang terpisah secara fisik dari program.

Database adalah kumpulan file-file yang saling berelasi. Relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari file yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan atau instansi. Set program pengelola merupakan satu paket program yang dibuat agar memudahkan dan mengefisiensikan pemasukan atau perekaman informasi dan pengambilan atau pembacaan informasi ke dalam database. Adapun tujuan dari pengolahan data yang dilakukan adalah untuk menghasilkan suatu output/keluaran yang nantinya dipergunakan sebagai dasar untuk pengambilan suatu keputusan informasi

2.5 Perancangan Sistem Informasi

2.5.1 Bagan Alir (*Flowchart*)

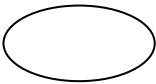


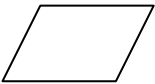

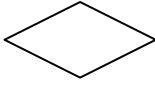
Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. Ada dua macam flowchart yang menggambarkan dengan komputer, yaitu

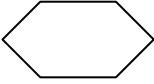
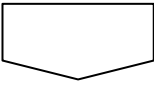




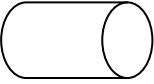
- a. Sistem flowchart Sistem flowchart merupakan bagan yang memperlihatkan urutan proses dalam sistem dengan menunjukkan alat media input, output serta jenis media penyimpan dalam proses pengolahan data.
- b. Program Flowchart Program *flowchart* merupakan bagan yang memperhatikan urutan instruksi yang digambarkan dengan simbol tertentu untuk memecahkan masalah dalam suatu program.


2.5.2 Simbol-simbol *Flowchart*

Flowchart disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalam program. Simbol chart mewakili fungsi langkah pengerjaan, sedangkan simbol garis panah mewakili alir pengerjaan symbol chart.

Tabel 2.1 *Flowchart*

| No | Nama | Simbol | Fungsi |
|----|-------------------|---|--|
| 1 | <i>Terminator</i> |  | Digunakan untuk mewakili simbol <i>start</i> atau <i>end</i> |
| 2 | <i>Arrow</i> |  | Menunjukkan alur proses |
| 3 | <i>Rectangle</i> |  | Menunjukkan pemrosesan |
| 4 | <i>Trapezium</i> |  | Simbol <i>input-output</i> |
| 5 | <i>Document</i> |  | Digunakan untuk <i>output</i> |
| 6 | <i>Decision</i> |  | Simbol yang berfungsi untuk menyatakan |

| | | | |
|----|--------------------------|---|---|
| | | | keputusan |
| 7 | <i>Preparation</i> |  | Simbol yang berfungsi untuk proses inisialisasi atau pemberian nilai awal |
| 8 | <i>Connector</i> |  | Simbol untuk keluar-masuk atau penyambung proses pada halaman yang berbeda |
| 9 | <i>Manual Input</i> |  | Simbol untuk memasukkan data manual oleh <i>keyboard</i> |
| 10 | <i>Manual Operation</i> |  | Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer |
| 11 | <i>Predefine process</i> |  | Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (Sub-Prosedur) |
| 12 | <i>Display</i> |  | Simbol yang menyatakan <i>output</i> yang digunakan seperti layar, printer, dll |
| 13 | <i>Magnetic Disk</i> |  | Simbol yang digunakan untuk menyimpan data ke |

| | | | |
|----|---------------------|---|--|
| | | | <i>database</i> |
| 14 | <i>Storage Data</i> |  | Simbol yang menyatakan <i>input</i> yang berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i> |

2.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (*Situs personal*). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Versi terbaru dari bahasa pemrograman PHP adalah versi 5.6.4 yang resmi dirilis pada tanggal 18 Desember 2014.

PHP (*Personal Homepage*) merupakan bahasa pemrograman script webserver side. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. Keluwesan PHP yang mampu

berinteraksi dengan hampir semua teknologi web menjadikan PHP sebagai bahasa pemrograman yang populer. Salah satunya adalah dalam interaksinya dengan database-database modern seperti Oracle, MySQL, PostgreSQL, Interbase, MS Access dan sebagainya. Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side, artinya semua sintak akan dijalankan pada server sedangkan yang dikirim ke browser hanya hasilnya saja. Hal ini memungkinkan sekuritas aplikasi terjaga dengan baik karena klien tidak dapat melihat kode sumber dari tampilan yang dilihatnya. File PHP diletakkan di

server dan seluruh prosesnya dikerjakan di server, kemudian hasilnya yang dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan browser.

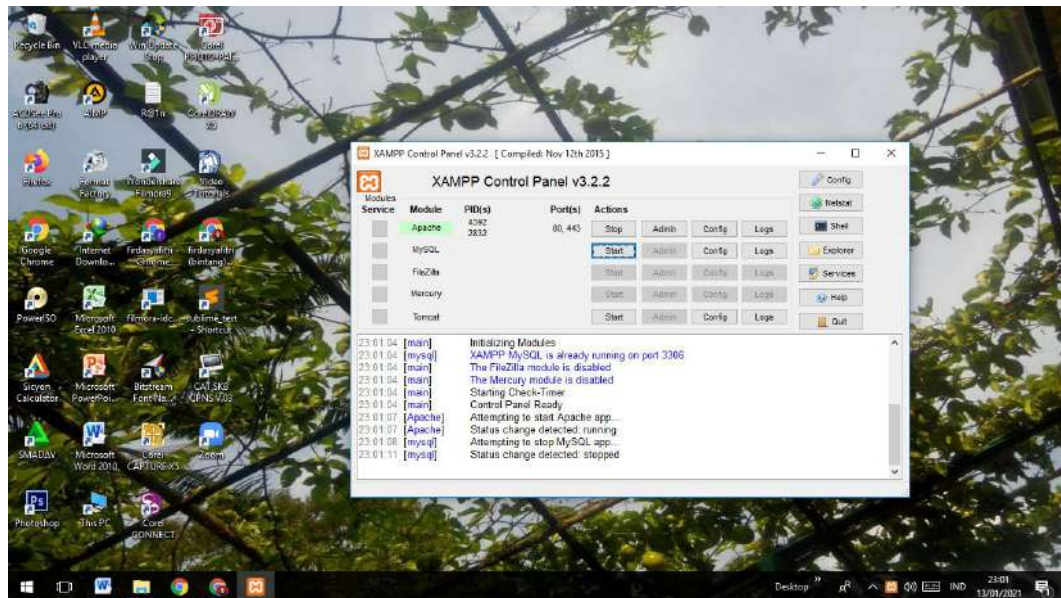
PHP bekerja didalam sebuah dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk dapat menghasilkan isi dari sebuah halaman web sesuai dengan permintaan. Dengan PHP, kita dapat merubah situs kita menjadi sebuah aplikasi berbasis web, tidak lagi hanya sekedar sekumpulan halaman static, yang jarang diperbarui. PHP merupakan skrip yang dijalankan di server, dimana kode yang menyusun program tidak perlu diedarkan ke pemakai sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi. (Abdul Kadir, 2002). PHP didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa server-side, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kodePHP anda tidak akan terlihat PHP. PHP termasuk open source product dan saat ini telah mencapai versi 5.

Jadi anda dapat mengubah source code dan mendistribusikan secara bebas. Php juga diedarkan secara gratis. PHP dapat berjalan di berbagai Web Server semisal IIS, Apache, PWS, dll.

2.7 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat

sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.



Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi Xampp

Kemampuan untuk mengintegresikan database ke dalam aplikasi yang dapat diakses pengguna web browser inilah telah yang menjadi suatu database biasa menjadi web server

2.8 MySQL

MySQL (*Structure Query Language*) adalah satu dari sekian banyak sistem database yang merupakan terobosan solusi yang tepat dalam aplikasi database. MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL (*Structure Query Language*). MySQL merupakan suatu

program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat. MySQL dapat juga dikatakan sebagai database yang sangat cocok dipadukan dengan PHP. Secara umum, database berfungsi sebagai tempat atau wadah untuk menyimpan, mengklasifikasikan data secara profesional. MySQL bekerja menggunakan Language (Structure Query Language). Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database didunia untuk pengolahan data.

Menurut Bimo Sunarfrihantono (2002), “mengatakan bahwa MySQL merupakan multi user database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL)”. Menurut Lukmanul Hakim dan Uus Musalini (2004), “mengatakan bahwa MySQL merupakan salah satu jenis program database server, yaitu sebuah program yang berfungsi untuk mengolah, menyimpan dan memanipulasi data dari server”.

MySQL dikembangkan pada tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang software dan konsultan database di Swedia bernama TcX Data Konsult AB. Tujuan awal dikembangkan MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client. Saat ini MySQL dapat di download secara gratis di www.mysql.com. Sebagai web server yang memiliki konsep database modem, MySQL memiliki banyak keistimewaan antara lain:

- a. *Portabilitas*, dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, MacOS, dan lain-lain.
- b. *Open Source*, MySQL didistribusikan secara open source (gratis), dibawah lisensi GPL (*General Public Licence*).

- c. *Multiuser*, MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah.
- d. *Performance Tuning*, memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query yang sederhana, dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. *Security* memiliki beberapa lapisan security seperti level subnet mask, nama host, izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password yang terenskripsi.
- f. *Scalability and Limits*, mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- g. *Connectivity*, dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protocol TCP/IP, unix socket, atau named pipes (NP).
- h. *Localization*, dapat mendeteksi pesan kesalahan pada client dengan menggunakan 20 bahasa.
- i. *Interface*, memiliki antarmuka terhadap beberapa aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*application programming interface*).
- j. *Client and Tools*, dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk online.

2.9 *Unified Modeling Language (UML)*

Munawar dalam bukunya yang berjudul Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan *UML (Unified Modeling Language)* menuliskan bahwa *UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena *UML* menyediakan bahasa pemodelan visual yang mungkin bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode Booch dari Grady Booch sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan design ke dalam empat tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian *interface* dan implementasi. Keunggulan metode *Booch* adalah pada detail dan kayanya dengan notasi dan elemen. Pemodelan *OMT* yang dikembangkan oleh Rumbaugh didasarkan pada analisis terstruktur dan pemodelan *entity-relationship*. Tahapan utama dalam metodologi ini adalah analisis, design sistem, design obyek dan implementasi. Keunggulan metode ini adalah dalam penotasian yang mendukung semua konsep *OO*. Metode *OOSE* dari Jacobson lebih memberi penekanan pada *use case*. *OOSE* memiliki tiga tahapan yaitu membuat model

requirement dan analisis, design dan implementasi, dan model pengujian (*test model*). Keunggulan metode ini adalah mudah dipelajari karena memiliki notasi yang sederhana namun mencakup seluruh tahapan dalam rekayasa perangkat lunak.

Dengan *UML*, metode *Booch*, *OMT* dan *OOSE* digabungkan dengan membuang elemen-elemen yang tidak praktis ditambah dengan elemen-elemen dari metode lain yang lebih efektif dan elemen-elemen baru yang belum ada pada metode terdahulu sehingga *UML* lebih ekspresif dan seragam daripada metode lainnya. Gambar berikut adalah unsur-unsur yang membentuk *UML*.

UML adalah hasil kerja dari konsorsium berbagai organisasi yang berhasil dijadikan sebagai standar buku dalam *OOAD (Object Oriented Analysis & Design)*. Kontribusi untuk *UML* telah dihasilkan dari banyak perusahaan-perusahaan ternama diantaranya *Digital Equipment Corp*, *Hewlett-Packard Company*, *i-Logic*, *Intellicorp*, *IBM*, *Icon Computing*, *Electronic Data Services Corporation*, *MCI System House*, *Microsoft*, *Oracle*, *Rational Software*, *TI*, *Sterling Software*, *Tasken A/S*, *Unisys Platinum Technologies*, *Plech*, *Taskon & Reich Technologies* dan *Softteam*.


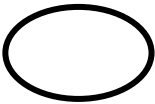


2.9.1 Use Case Diagram




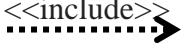
Use Case adalah deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah *system* dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan

antara pengguna dan *system* disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, *system* yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan *use case* adalah serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Dalam *use case* pengguna biasanya disebut dengan *actor*. *Actor* adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan *system*.

Use case dapat digunakan untuk menggambarkan analisis kebutuhan sistem dari level atas melalui fungsionalitas dari sistem dan interaksi para *actor*. Adapun simbol-simbol dalam *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel yang terlampir pada tabel 2.1.

Tabel 2.2 Elemen *Use Case Diagram*

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|--------------------|---|
|  | <i>Actor</i> | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> . |
|  | <i>Use Case</i> | Deskripsi urutan aksi-sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur. |
|  | <i>System</i> | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas. |
|  | <i>Association</i> | Simbol yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |







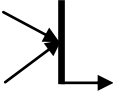
| | | |
|---|-----------------------|---|
|  | <i>Dependency</i> | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri. |
|  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>). |
|  | <i>Extend</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan. |
|  | <i>Include</i> | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> . |


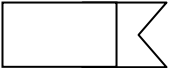

2.9.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah bagian penting dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem. Tujuan dari *activity diagram* adalah untuk menangkap tingkah laku dinamis dari sistem dengan cara menunjukkan aliran pesan dari satu aktifitas ke aktifitas lainnya. *Activity diagram* mempunyai beberapa elemen dalam

memodelkan sebuah sistem. Elemen yang digunakan dijelaskan pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.3 Elemen *Activity Diagram*

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|------------------------|--|
|  | <i>Action State</i> | Menandakan sebuah aktivitas. |
|  | <i>Initial State</i> | Titik awal untuk memulai suatu aktivitas. |
|  | <i>Final State</i> | Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas. |
|  | <i>Decision</i> | Pilihan untuk mengambil keputusan. |
|  | <i>Flow Final</i> | Untuk mengakhiri suatu aliran. |
|  | <i>Transition</i> | Menunjukkan aktifitas selanjutnya setelah aktivitas sebelumnya. |
|  | <i>Synchronization</i> | Dibagi menjadi 2 yaitu <i>fork</i> dan <i>join</i> ; <i>fork</i> digunakan untuk memecah behavior menjadi <i>activity</i> atau <i>action</i> yang <i>parallel</i> , sedangkan <i>join</i> untuk menggabungkan kembali <i>activity</i> atau |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| | | <i>action yang parallel.</i> |
|  | <i>Swimlane</i> | Untuk melakukan partisi atau pembagian. |
|  | <i>Signal Accept State</i> | Tanda penerimaan |
|  | <i>Signal Send State</i> | Tanda pengiriman |

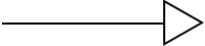

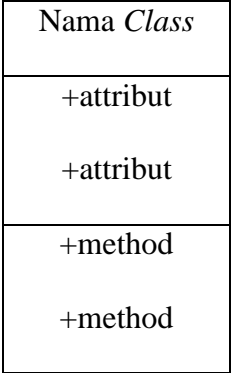


2.9.3 Class Diagram

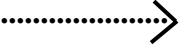

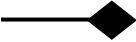


Class diagram adalah diagram statis. Ini mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. *Class* diagram tidak hanya digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun kode eksekusi (*executable code*) dari aplikasi perangkat lunak.

Class diagram menggambarkan atribut, *operation* dan juga *constraint* yang terjadi pada sistem. *Class* diagram banyak digunakan dalam pemodelan sistem OO karena mereka adalah satu-satunya diagram UML, yang dapat dipetakan langsung dengan bahasa berorientasi objek. *Class* diagram menunjukkan koleksi *Class*, antarmuka, asosiasi, kolaborasi dan *constraint*. *Class* diagram juga dikenal sebagai diagram struktural.

Tujuan dari *class* diagram adalah untuk memodelkan pandangan statis suatu aplikasi, analisis dan desain pandangan statis aplikasi, menjelaskan tanggung jawab suatu sistem, basis untuk diagram komponen dan penyebaran (*deployment*) dan *forward and reverse engeneering*.

Tabel 2.4 Elemen *Class Diagram*

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-------------------------|---|
|  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>). |
|  | <i>Nary Association</i> | Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek. |
|  | <i>Class</i> | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
|  | <i>Collaboration</i> | Deskripsi dari urutan saksi-saksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> . |
|  | <i>Realization</i> | Operasi yang benar-benar dilahirkan oleh suatu objek. |
| | <i>Dependency</i> | Hubungan dimana perubahan yang |

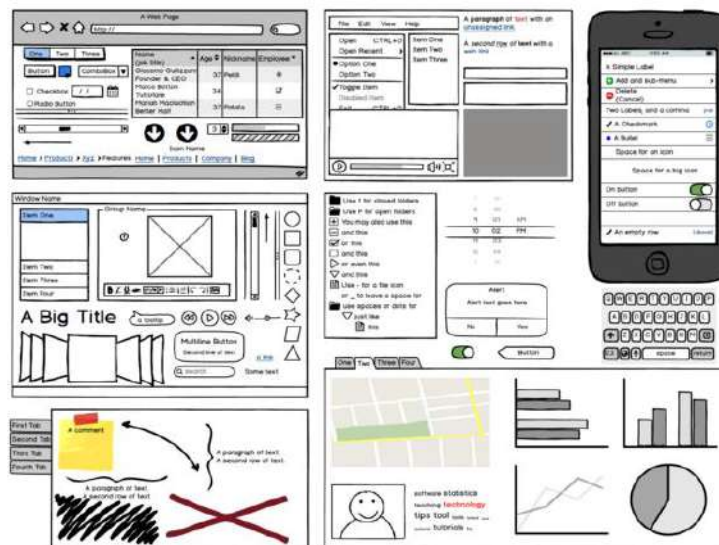
| | | |
|---|---|--|
|  | | <p>terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.</p> |
|  | <p><i>Association</i></p> | <p>Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.</p> |
|  | <p><i>Composition</i></p> | <p>Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.</p> |
|  | <p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> | <p>Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).</p> |
|  | <p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> | <p>Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain</p> |

2.10 Bootstrap

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*, *bootstrap* merupakan sebuah templete desain web dengan *fitur plus* (Rozi Z. A., 2015) serta dalam situs *Malasngoding.com* (Hadi D. , 2019) berpendapat *Bootstrap* adalah sebuah *library framework CSS* yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *front-end website*. Dengan demikian, *Bootstrap* adalah sebuah *library framework CSS* siap pakai yang digunakan untuk memudahkan dalam pengembangan *front-end website*

2.11 Balsamiq Mockup

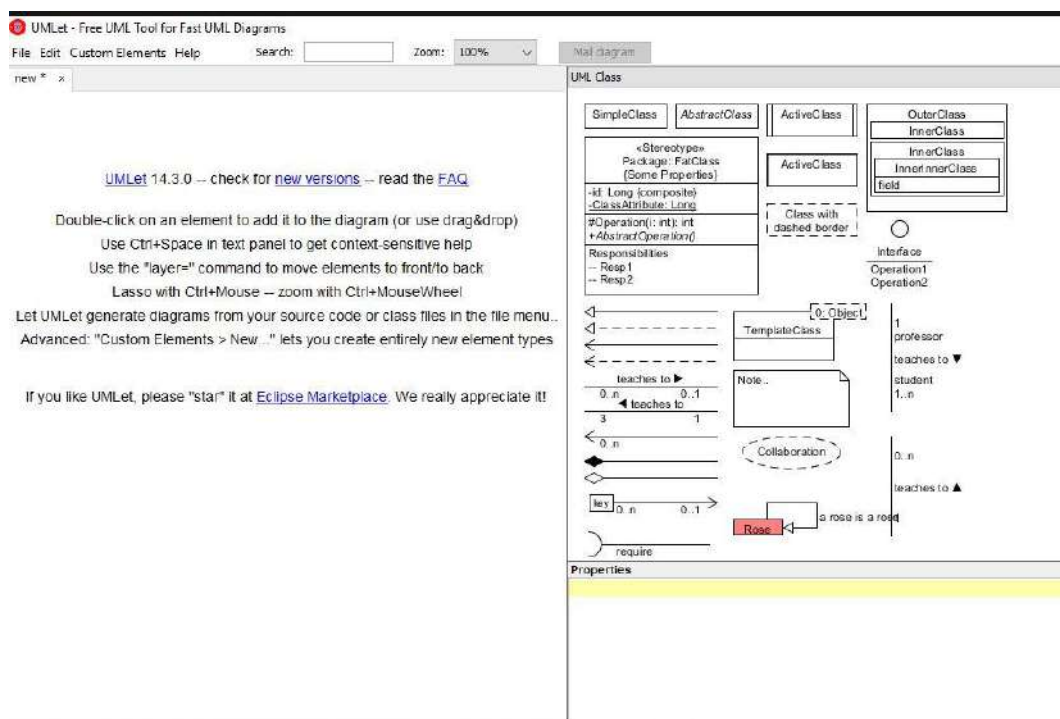
Balsamiq mockup adalah program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi. Software ini sudah menyediakan tools yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototyping aplikasi yang akan kita buat. Software ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna (Enggar.net, 2016).



Gambar 2.2 Contoh Balsamiq Mockup

2.12 UMLet

UMLet adalah alat UML berbasis *Java open-source* yang dirancang untuk mengajarkan Bahasa Pemodelan Terpadu dan untuk membuat diagram UML dengan cepat. Ini adalah alat menggambar daripada alat pemodelan karena tidak ada kamus atau direktori yang mendasari objek desain yang dapat digunakan kembali. (Ansori, 2020).



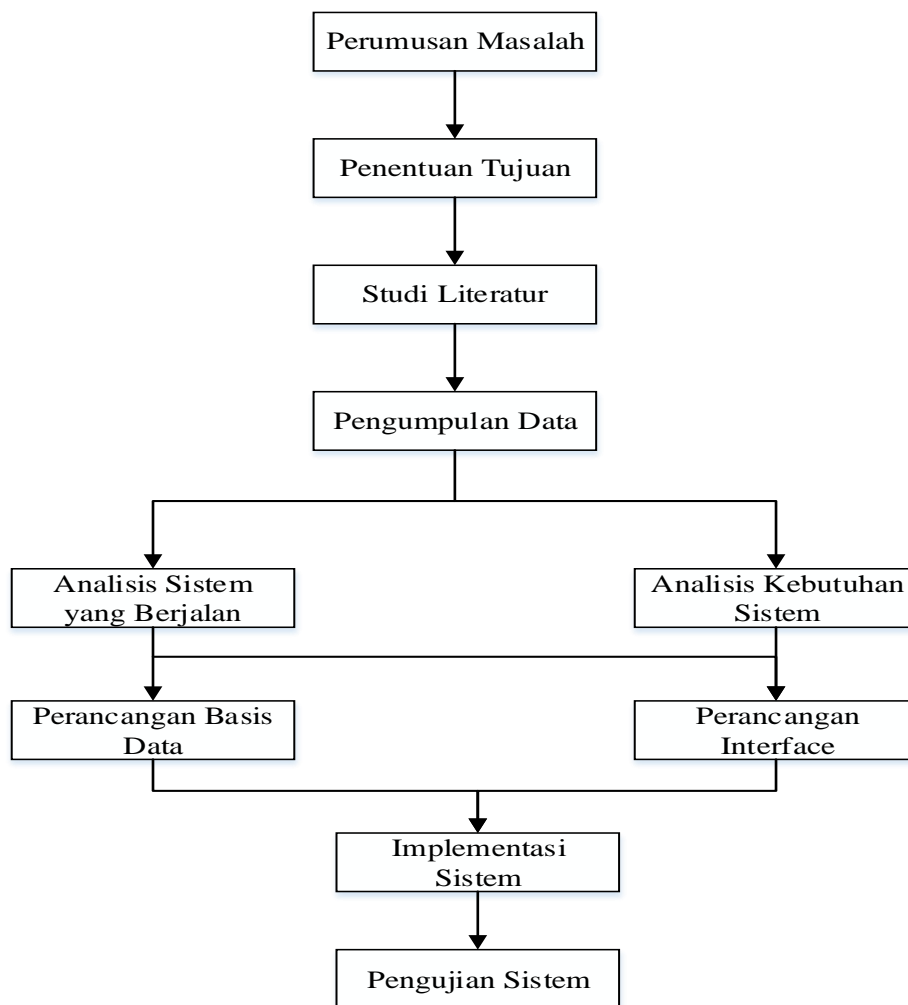
Gambar 2.3 Halaman Kerja UMLet

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Untuk menyelesaikan penelitian ini agar dapat tercapai sesuai dengan tujuan dan waktu yang ditetapkan, maka penulis menyusun langkah-langkah penelitian seperti Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Proses kegiatan penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan seperti pada Gambar 3.1. Keluaran yang diharapkan adalah terbangunnya sebuah sistem absensi berbasis web yang memudahkan dalam perekapan data dan mendapatkan poin disiplin kehadiran tepat waktu oleh guru tetap.

Berikut beberapa tahapan yang harus dikerjakan dalam memperoleh hasil yang optimal:

1. Perumusan masalah merupakan penentuan masalah yang dihadapi.
2. Penentuan Tujuan merupakan arah dari penelitian yang dilakukan dan menentukan ke arah mana aplikasi yang akan dibangun.
3. Studi Literatur merupakan pencarian sumber daya yang berhubungan dengan teknologi berbasis web. Sumber daya dapat diperoleh dari buku, ebook, artikel, jurnal atau internet yang dapat membantu dalam mencari bahan-bahan yang berkaitan dengan metode tersebut.
4. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi atau pengamatan dan wawancara langsung ke SD IT AL-I khlas untuk mendapatkan informasi mengenai mekanisme absensi
5. Analisa sistem yang sedang berjalan berguna untuk membandingkan dan menentukan apa saja kekurangan dari sistem sebelumnya, sehingga menjadi referensi untuk memperbaiki sistem yang akan dibangun.
6. Analisa kebutuhan sistem merupakan penentuan teknik penyelesaian suatu masalah dan menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sistem baru setelah membandingkan dengan sistem sebelumnya.

7. Perancangan Database adalah proses untuk menentukan tabel-tabel yang dibutuhkan sehingga dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan data dan informasi.
8. Perancangan Interface bertujuan untuk menentukan alur komunikasi antara pengguna dan sistem.
9. Implementasi sistem merupakan penerapan hasil program aplikasi yang telah dibangun.
10. Pengujian sistem merupakan tahapan untuk melakukan pengujian apakah sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan dan apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan fungsinya. Jika sudah, maka dilakukan pengoperasian sistem tersebut dan jika belum maka dilakukan pemeriksaan kembali bagian mana yang masih terdapat kekurangan

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi literature, observasi dan wawancara

a. Studi Literatur

Studi literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang sifatnya teoritis yaitu dengan cara membaca literatur yang relevan dengan pengamatan yang penulis lakukan. Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku

panduan pembuatan aplikasi PHP, buku atau jurnal yang membahas tentang konsep sistem absensi pegawai.

b. Studi Lapangan

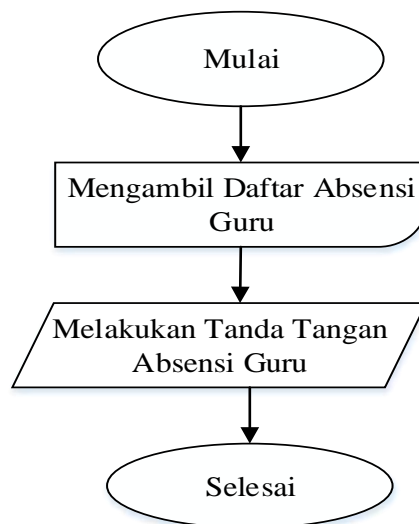
Studi lapangan (*observasi*) merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung ke lokasi-lokasi yang dianggap perlu. Penulis melakukan observasi langsung pada lokasi penelitian dan menentukan data terkait laporan absensi pegawai, penulis memperoleh data terkait penilaian poin disiplin kehadiran melalui perekaman absensi guru tetap dengan kehadiran tepat waktu.

c. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber / sumber data. Penulis melakukan tanya jawab langsung pada bagian kepala sekolah dan para guru guna melengkapi keakuratan laporan penelitian ini. Proses tanya di jawab dilakukan kepada Bapak Akmad Ramadhan SPd.i sebagai kepala sekolah SD IT Al-Ikhlas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

3.3 Analisis Sistem Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini di SD IT Al-Ikhlas masih melakukan proses absensi yang belum mengikuti perkembangan teknologi, dikarenakan guru di sekolah tersebut masih menggunakan absensi manual (tanda tangan), dimana setiap guru atau tenaga pengajar akan melakukan absen dengan tanda tangan yang dilakukan pada buku absen guru yang telah di sediakan. Proses absensi sekolah tersebut dilakukan dalam beberapa tahap seperti yang dapat dilihat pada *flowchart* diagram berikut :



Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem yang Sedang Berjalan

3.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Bagian analisis terdiri dari analisis masalah dan analisis kebutuhan. Dalam membangun sebuah aplikasi diperlukan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembangunannya. perancangan sistem yang akan digambarkan dengan *use*

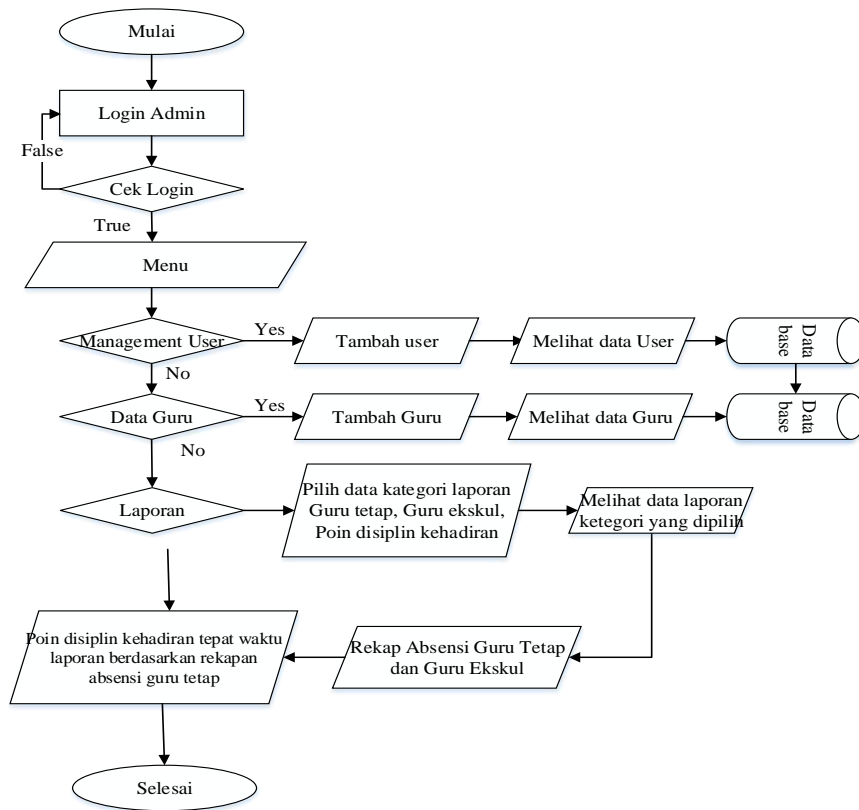
case diagram, perancangan database dan perancangan antarmuka aplikasi yang akan dibangun dengan berbasis *website*.

a. Analisis Masalah

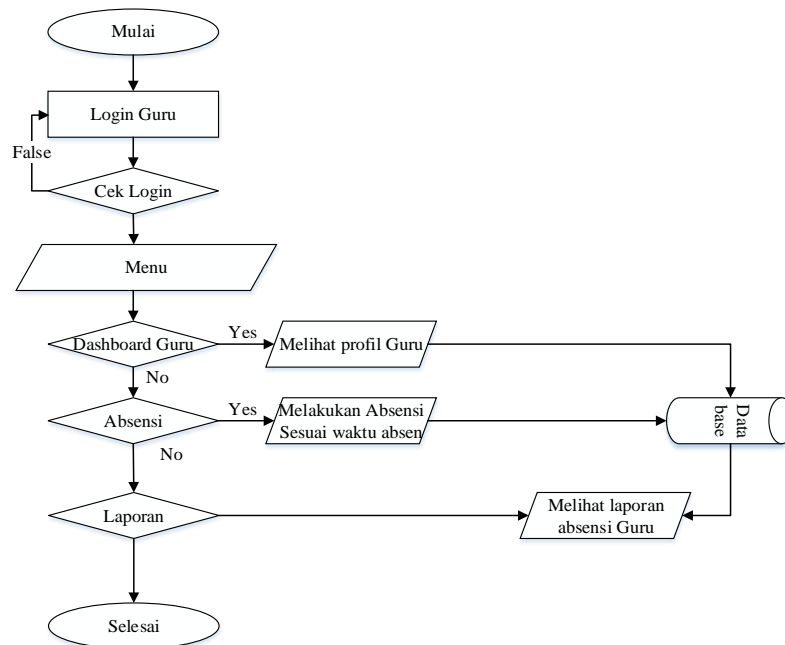
Aplikasi absensi berbasis web ini merupakan aplikasi yang akan mempermudah kepala sekolah dalam mengelolah data untuk mendapatkan rekapan laporan absensi, memudahkan guru dalam melakukan absen di sekolah karna setiap guru memiliki akun masing masing untuk masuk kedalam aplikasi absensi. Selain itu aplikasi ini dapat mengontrol kehadiran dan ketepatan waktu tenaga pengajar serta membuat proses perhitungan abensi berdasarkan jam hadir guru dan pulang guru lebih cepat dan praktis.

b. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Antarmuka (*Interface*) Perancangan antarmuka merupakan proses analisa untuk mendapatkan gambaran dari layout aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan data yang diolah oleh aplikasi ini yaitu data nama-nama tenaga pengajar sekolah beserta nomor induk pegawai dan Kebutuhan fungsional yang merupakan penjelasan psoses fungsi yang berupa penjelasan secara terinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Adapun sistem yang diusulkan dapat dilihat pada flowchart diagram berikut :



Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang Diusulkan akses admin



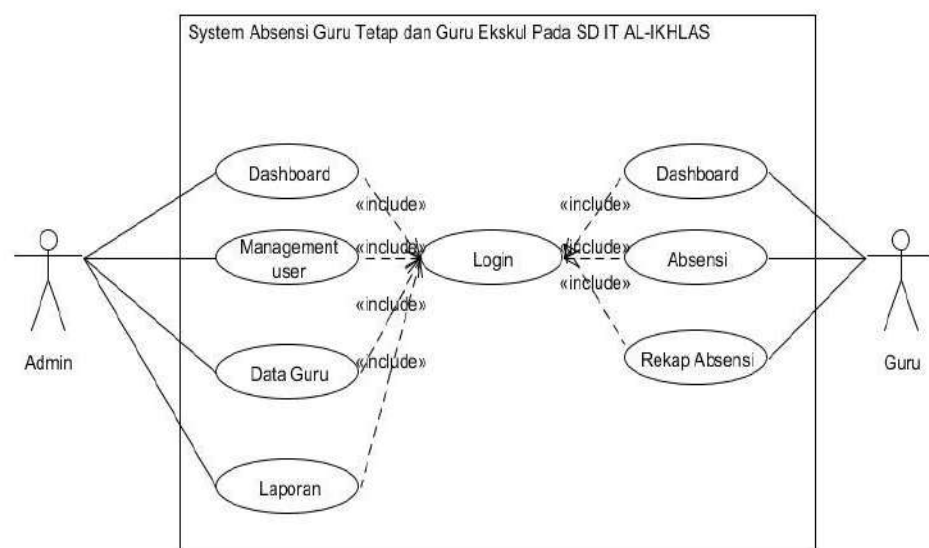
Gambar 3.4 Flowchart Sistem yang Diusulkan akses Guru

3.5 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian berperan guna mengetahui tata cara pembuatan program aplikasi dan proses tahapan rancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa dari sistem yang akan dibuat. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem yaitu *UML (Unified Modeling Language)*. Diagram yang akan digunakan dalam perancangan ini ada tiga, yaitu *use case* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram. Berikut gambaran dari rancangan sistem yang baru.

3.5.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan *use case* diagram sistem absensi guru tetap dan guru ekskul berbasis web pada SD IT Al-Ikhlas menunjukkan interaksi antara dua aktor yaitu admin dan guru



Gambar 3.4 Use Case Diagram

Rincian lebih lengkap tentang *use case* diagram untuk perancangan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Deskripsi *Use Case* Diagram

| No | <i>Use Case</i> | Deskripsi | Aktor |
|----|------------------------|--|----------------|
| 1 | <i>Login</i> | Validasi user sebelum masuk ke dalam sistem | Admin dan guru |
| 2 | <i>Dashboard</i> | Beranda admin dimana terdapat info berapa jumlah user dan jumlah guru yang terinput | Admin |
| 3 | <i>Management User</i> | Proses pengolahan data <i>user/admin</i> ; Tambah, ubah, hapus | Admin |
| 4 | Data guru | Proses pengolahan data <i>guru</i> ; Tambah, ubah, hapus | Admin |
| 6 | Laporan | Menampilkan laporan absensi guru dimana terdapat 3 kategori yaitu laporan guru tetap, laporan guru ekskul dan laporan guru berprestasi. - Pada laporan guru tetap didapat perolehan poin untuk guru yang disiplin datang lebih awal sehingga setiap bulan didapat perolehan guru terdisiplin atau masuk kategori poin disiplin kehadiran. Poin untuk guru | Admin |

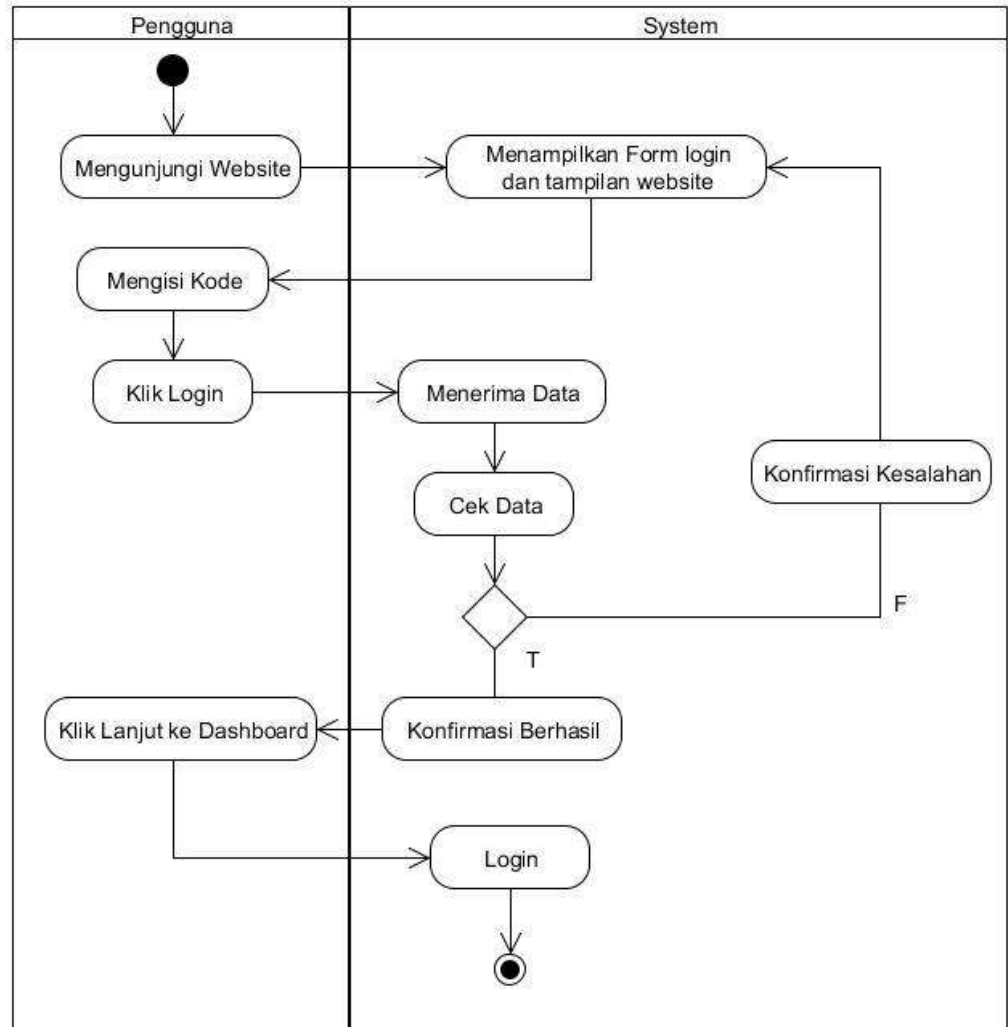
| | | |
|--|---|--|
| | <p>disiplin diambil dari ketepatan jam hadir guru pada waktu hadir.</p> <p>Itu dibagi menjadi 5 poin kategori:</p> <p>≤ 07.00 mendapat 5 poin</p> <p>07.01-07.05 mendapat 4 poin</p> <p>07.06-07.10 mendapat 3 poin</p> <p>07.11-07.14 mendapat 2 poin</p> <p>07.15 mendapat 1 poin</p> <p>Lewat dari jam 07.15 sampai jam pulang bisa absent. Tapi tidak mendapat poin guru berpretasi dan untuk pulang guru tetap jam 16.00-18.00. Hasil rekapan nya bisa dilihat pada laporan guru tetap dan bisa di download dalam bentuk pdf, excel, csv dan bisa di copy</p> <p>-Pada guru ekskul tidak ada poin hanya laporan rekapan jam hadir dan jam pulang. Jam hadir guru ekskul 15.30 dan pulang jam 19.00.</p> <p>Hasil rekapan nya bisa dilihat pada laporan guru ekskul dan bisa di download dalam bentuk pdf, excel,</p> | |
|--|---|--|

| | | | |
|---|--------------------------|---|------|
| | | csv dan bisa di copy. -Pada laporan poin disiplin kehadiran itu dengan memilih bulan dan tahun maka akan keluar poin dan siapa pada hari itu mendapat poin guru berprestasi paling banyak. | |
| 7 | <i>Dashboard</i> guru | Menampilkan beranda guru dimana terdapat info profil guru | Guru |
| 8 | <i>Absensi</i> | Menampilkan form absensi untuk guru melakukan absensi masuk dan absensi pulang | Guru |
| 9 | Rekap absensi | Menampilkan rekap absensi sih guru dan bisa melakukan copy dan download | Guru |

3.5.2 Activity Diagram

Activity diagram memodelkan alur kerja (*work flow*) sebuah urutan aktivitas pada suatu proses. *Activity* diagram dibuat untuk menggambarkan aktivitas aktor. Berikut akan digambarkan satu persatu diagram *activity* pada Rancang Bangun Sistem absensi guru tetap dan guru ekskul berbasis Web pada SD IT Al-Ikhlas :

1. Activity Diagram Login Admin



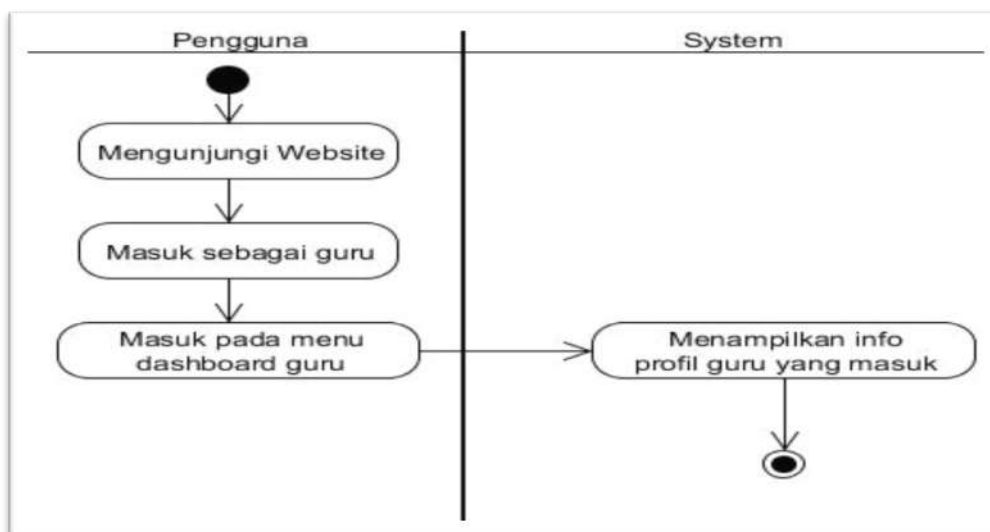
Gambar 3.6 Activity Diagram Login Admin

Tabel 3.2 Deskripsi Activity Diagram Login Admin

| | |
|-----------|--|
| Nama | Activity Diagram Login Admin |
| Aktor | User (Admin) |
| Deskripsi | Admin mengunjungi <i>website</i> , kemudian sistem akan menampilkan tampilan website dan <i>form login</i> . Admin |

| | |
|--|--|
| | <p>mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>, kemudian mengklik tombol masuk. Selanjutnya sistem akan melakukan cek kesesuaian data. Jika data benar maka sistem akan mengkonfirmasi data berhasil dan admin klik lanjut ke dashboard. Jika data salah maka sistem akan mengkonfirmasi kesalahan (<i>error</i>, terjadi kesalahan pada saat <i>login</i>) dan admin klik ok. Maka akan kembali ke form login</p> |
|--|--|

2. Activity Diagram view jumlah user/admin dan jumlah guru



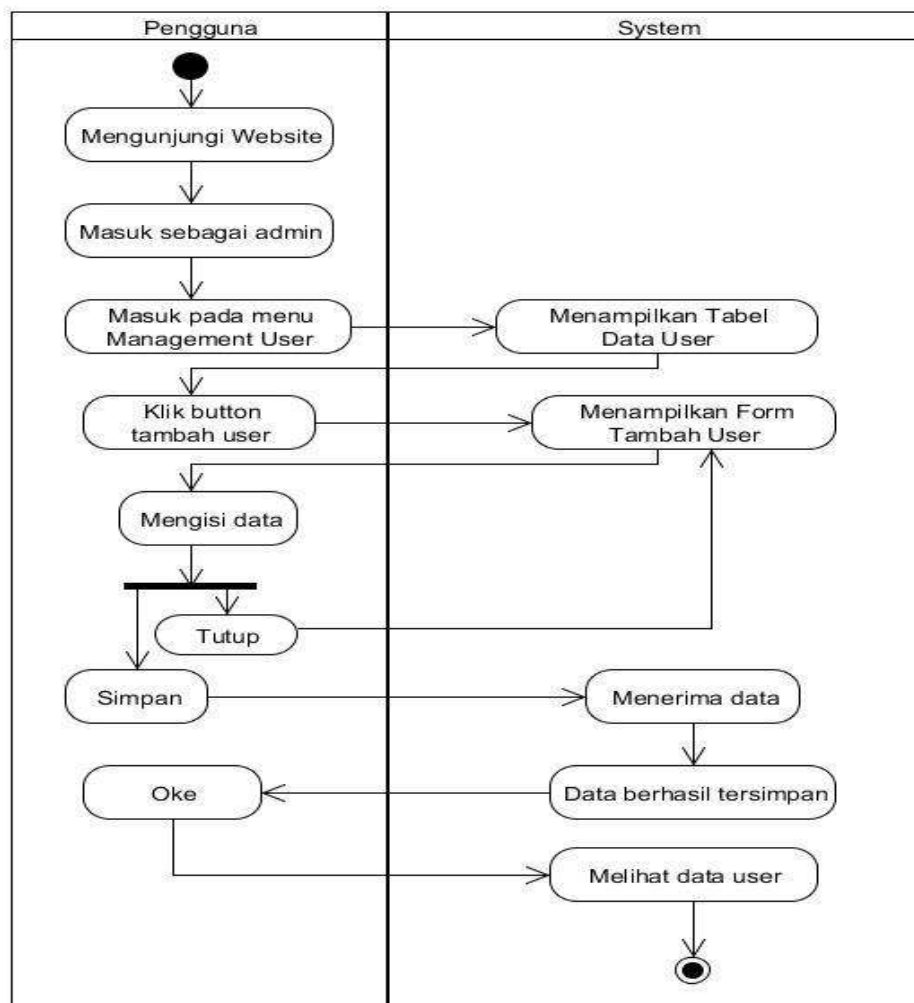
Gambar 3.7 Activity Diagram view jumlah user/admin dan jumlah guru

Tabel 3.3 Deskripsi Activity Diagram jumlah user/admin dan guru

| | |
|-----------|---|
| Nama | Activity Diagram view jumlah user/admin dan jumlah guru |
| Aktor | User (Admin) |
| Deskripsi | Admin mengunjungi <i>website</i> , lalu masuk sebagai admin |

| | |
|--|---|
| | <p>dan sistem akan menampilkan dashboard admin, pada halaman dashboard bagian bawah akan ada info jumlah <i>user/admin</i> dan jumlah guru yang sudah di input.</p> |
|--|---|

3. Activity Diagram Tambah *use/admin*

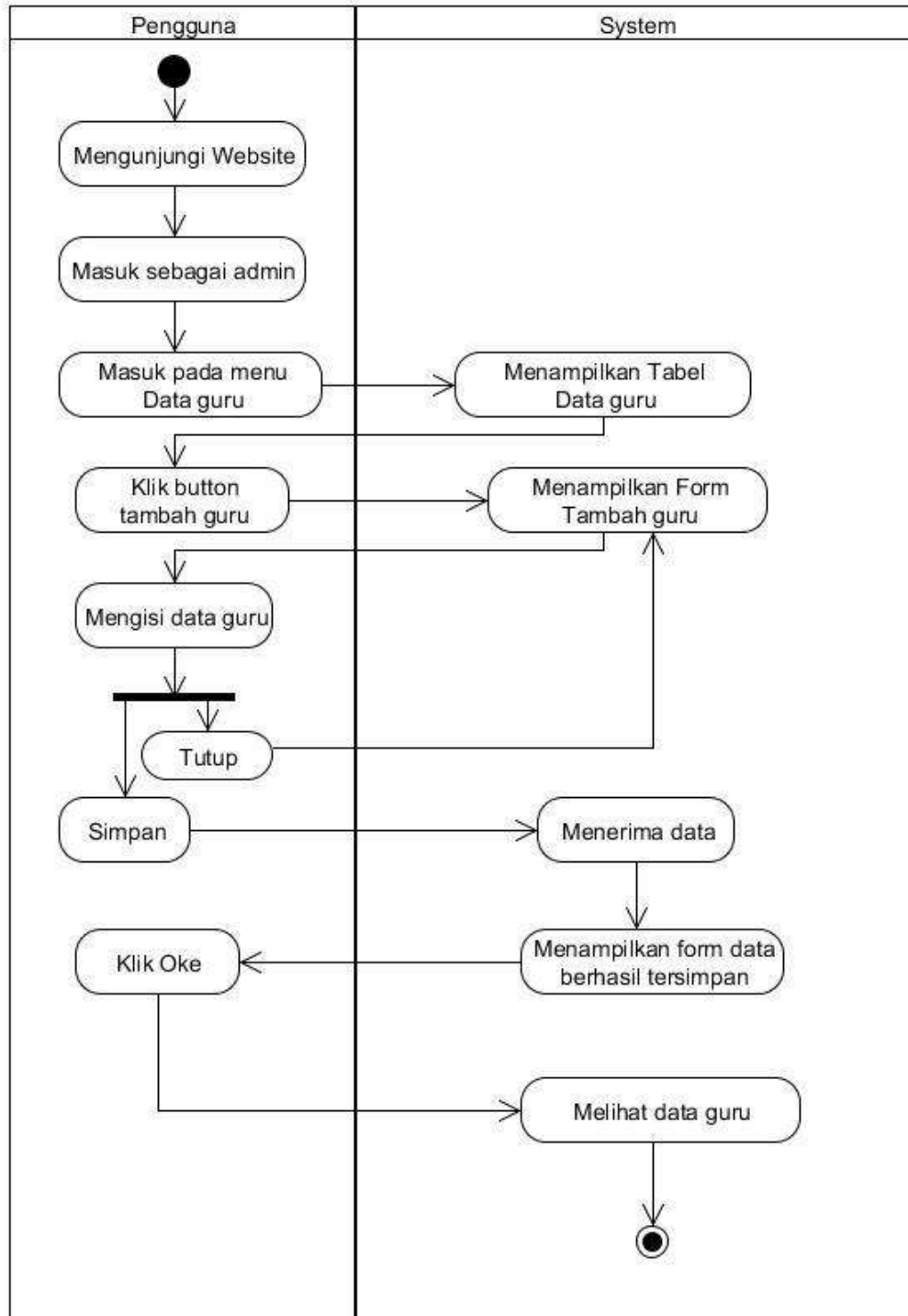


Gambar 3.8 Activity Diagram Tambah *user/admin*

Tabel 3.4 Activity Diagram Tambah *user/admin*

| | |
|-----------|---|
| Nama | <i>Activity Diagram Tambah user</i> |
| Aktor | <i>User (Admin)</i> |
| Deskripsi | <p>1.Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu <i>Management user</i>, <i>system</i> akan menampilkan halaman form <i>user/admin</i>. Admin lalu klik button tambah pada halaman <i>user/admin</i>, maka akan muncul form tambah <i>user/admin</i>.</p> <p>3. Setelah itu Admin melakukan pengisian data <i>user/admin</i> siapa saja yang akan ditambah menjadi admin.</p> <p>4. Setelah selesai pengisian data maka form menampilkan pilihan <i>button</i> tutup atau <i>button</i> simpan jika admin memilih <i>button</i> tutup maka sistem akan kembali ke form <i>user/admin</i> jika admin memilih <i>button</i> simpan maka sistem akan menerima data dan mengkonfirmasi ke admin bahwa data berhasil disimpan. Dan menampilkan <i>button</i> OKE Lalu admin klik <i>button OKE</i> , maka sistem akan menerima data dan menampilkan form <i>user/admin</i> dengan data user yang sudah ditambahkan</p> |

4. Activity Diagram Tambah guru

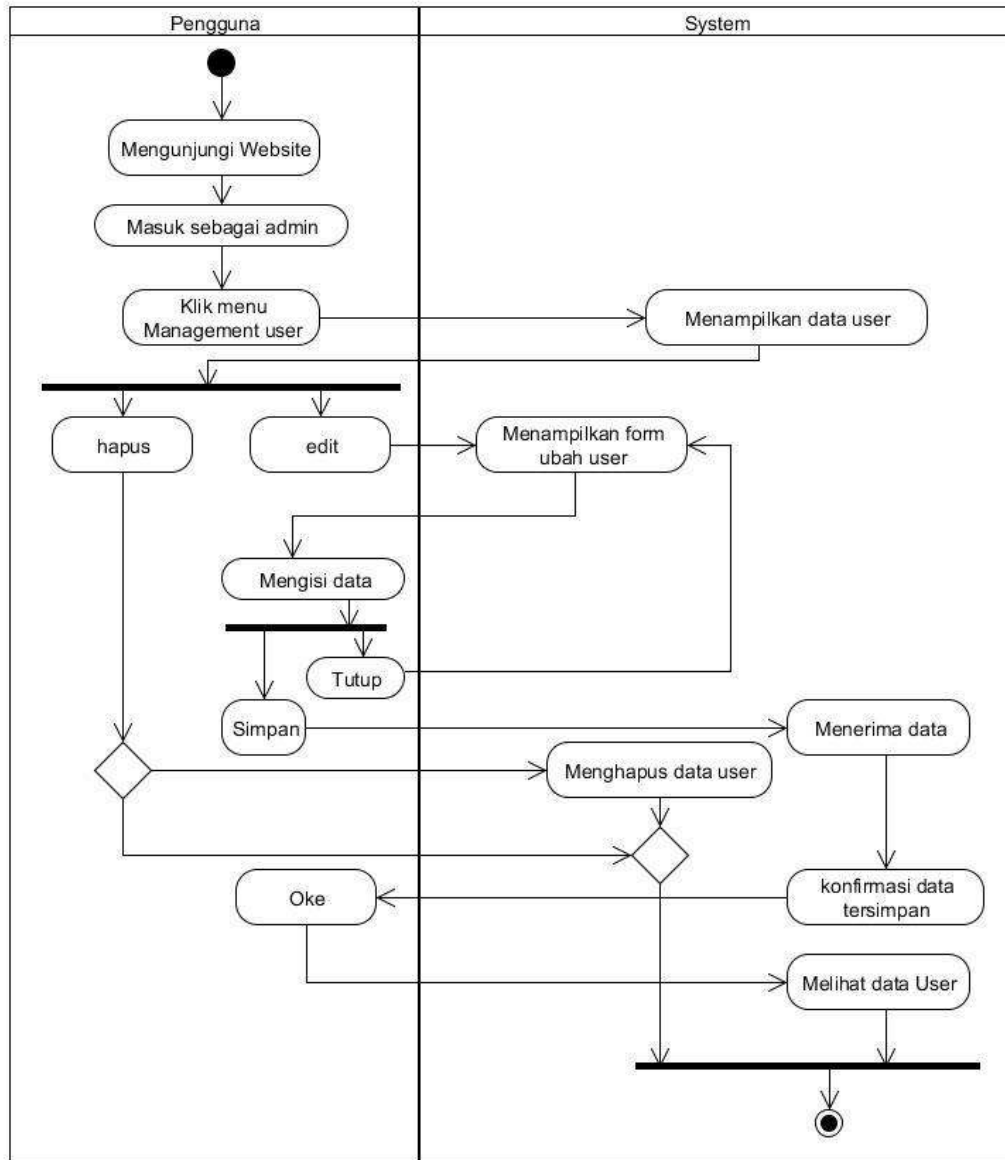


Gambar 3.9 Activity Diagram Tambah guru

Tabel 3.5 Activity Diagram Tambah guru

| | |
|-----------|--|
| Nama | <i>Activity</i> Diagram Tambah guru |
| Aktor | <i>User</i> (Admin) |
| Deskripsi | <p>1.Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu data guru, <i>system</i> akan menampilkan halaman form data guru. Admin lalu klik <i>button</i> tambah pada halaman data guru, maka akan muncul form tambah data guru.</p> <p>3. Setelah itu Admin melakukan pengisian data guru siapa saja yang akan ditambah menjadi admin.</p> <p>4. Setelah selesai pengisian data, maka form menampilkan pilihan <i>button</i> tutup atau <i>button</i> simpan jika admin memilih <i>button</i> tutup maka sistem akan kembali ke form data guru, jika admin memilih <i>button</i> simpan maka sistem akan menerima data dan mengkonfirmasi ke admin bahwa data berhasil disimpan. Dan menampilkan <i>button</i> OKE Lalu admin klik <i>button</i> OKE , maka sistem akan menerima data dan menampilkan form data guru dengan data guru yang sudah ditambahkan</p> |

5. Activity Diagram kelola data user

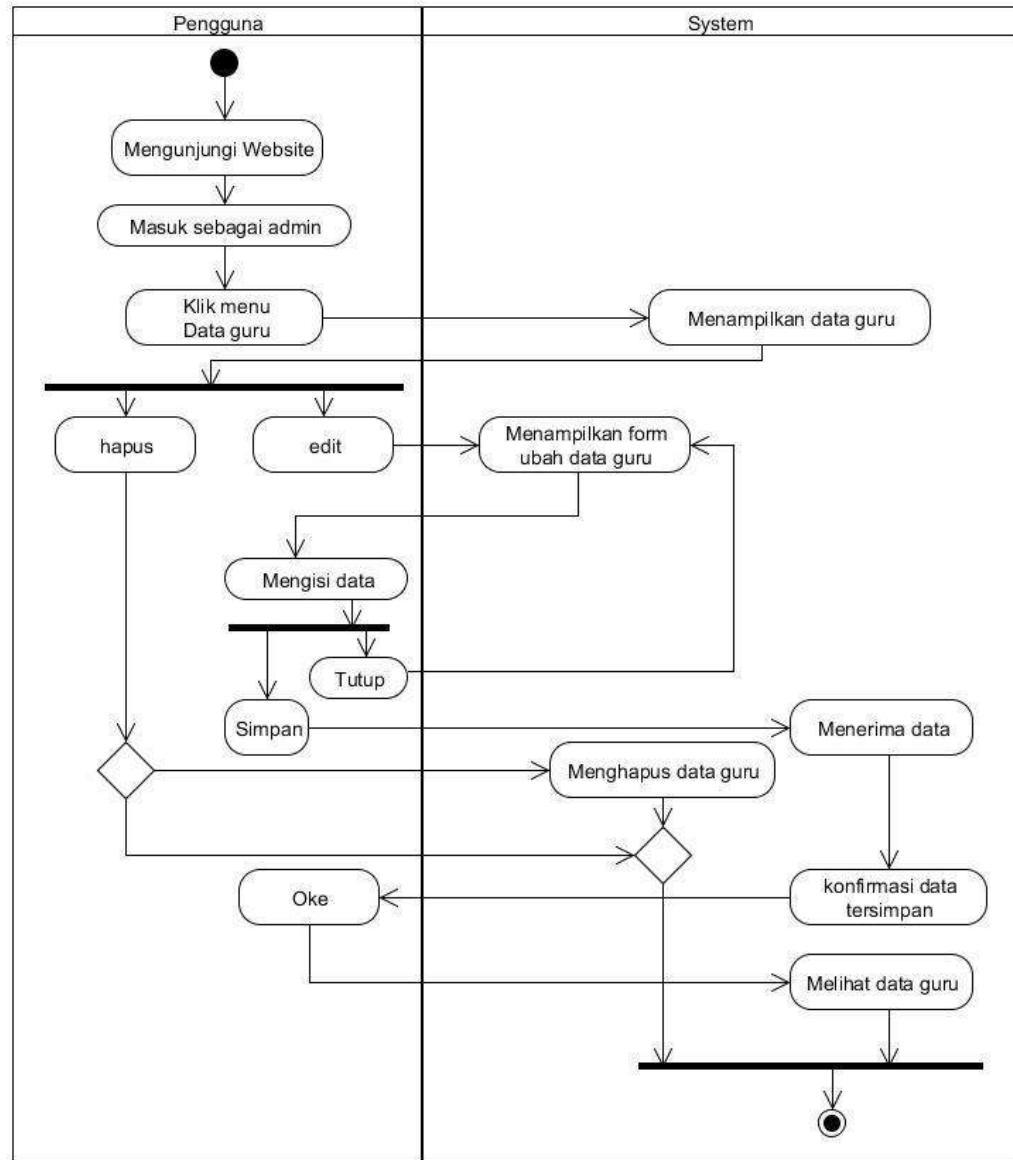


Gambar 3.10 Activity Diagram kelola data user

Tabel 3.6 Activity Diagram kelola data user

| | |
|-----------|--|
| Nama | Activity Diagram kelola data user |
| Aktor | User (Admin) |
| Deskripsi | <p>1.Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu Management user, <i>system</i> akan menampilkan halaman tabel data user. Pada tabel data user terdapat <i>button edit</i> dan hapus.</p> <p>3. Jika admin memilih kelola <i>button edit</i> maka sistem akan tampil form ubah data <i>user/admin</i>. lalu admin melakukan pengisian data. Setelah mengisi data admin memilih <i>button simpan</i> atau <i>button tutup</i>. Jika memilih <i>button simpan</i>. Sistem akan menerima data dan konfirmasi bahwa data telah tersimpan, lalu admin klik oke maka tabel data <i>user/admin</i> yang akan diubah akan berubah. Jika admin memilih <i>button tutup</i> maka sistem akan kembali ke tabel data user semula</p> <p>4. lalu jika admin memilih kelola <i>button hapus</i> maka sistem akan konfirmasi apakah <i>yes delete it</i> atau <i>cancel</i>, jika <i>yes delete it</i> maka data <i>user</i> yang akan dihapus akan terhapus dan jika <i>cancel</i> maka sistem akan kembali ke data tabel <i>user</i> awal</p> |

6. Activity Diagram kelola data guru

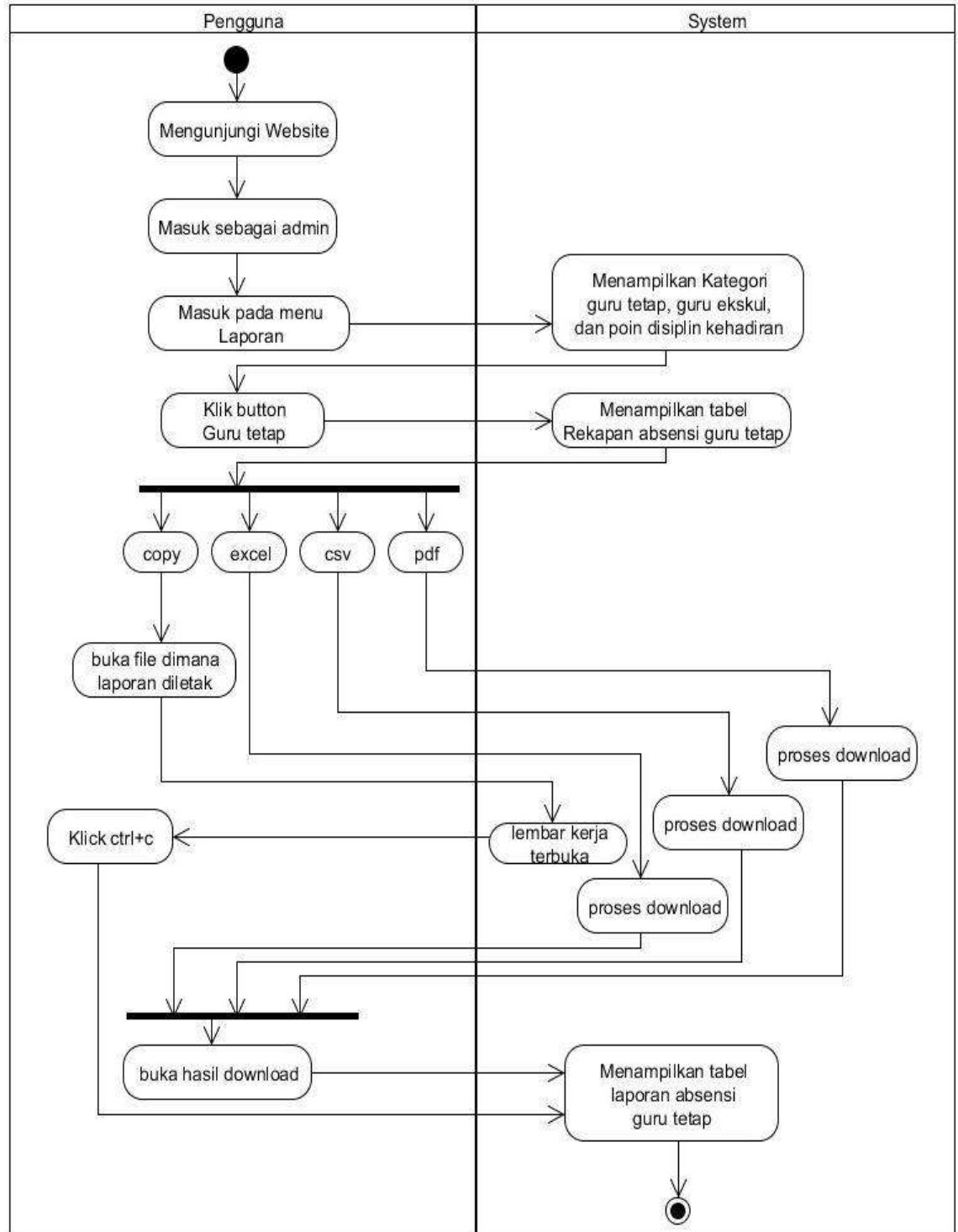


Gambar 3.11 Activity Diagram kelola data guru

Tabel 3.7 Activity Diagram kelola data guru

| | |
|-----------|--|
| Nama | Activity Diagram kelola data guru |
| Aktor | User (Admin) |
| Deskripsi | <p>1. Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu Data Guru, <i>system</i> akan menampilkan halaman tabel data guru. Pada tabel data guru terdapat <i>button edit</i> dan hapus.</p> <p>3. Jika admin memilih kelola <i>button edit</i> maka sistem akan tampil form ubah data guru.. lalu admin melakukan pengisian data. Setelah mengisi data admin memilih <i>button simpan</i> atau <i>button tutup</i>. Jika memilih <i>button simpan</i>. Sistem akan menerima data dan konfirmasi bahwa data telah tersimpan, lalu admin klik oke maka tabel data guru yang akan diubah akan berubah. Jika admin memilih <i>button tutup</i> maka sistem akan kembali ke tabel data guru semula</p> <p>4. lalu jika admin memilih kelola <i>button hapus</i> maka sistem akan konfirmasi apakah <i>yes delete it</i> atau <i>cancel</i>, jika <i>yes delete it</i> maka data guru yang akan dihapus akan terhapus dan jika <i>cancel</i> maka sistem akan kembali ke data tabel guru awal</p> |

7. Activity Diagram kelola view laporan absensi guru tetap

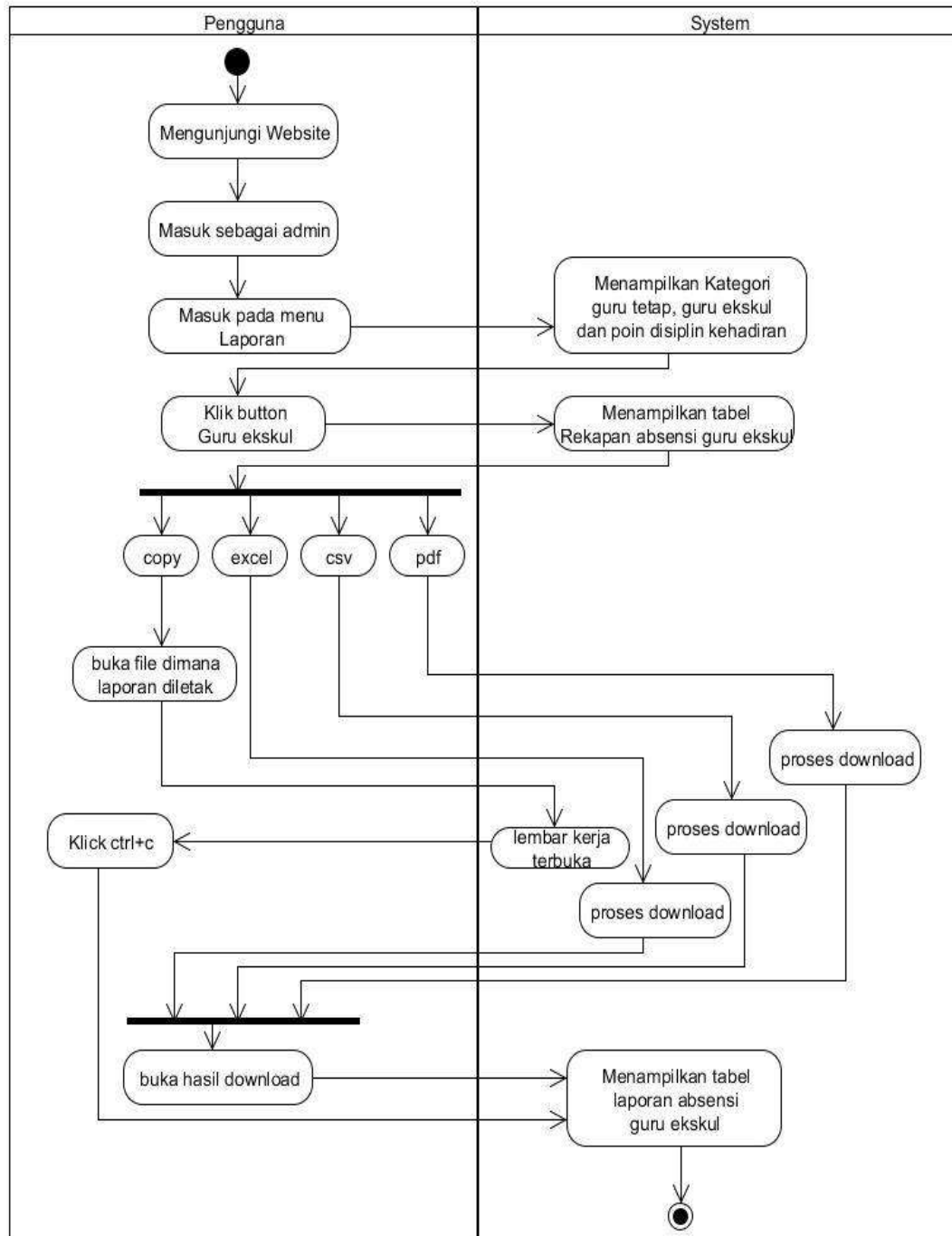


Gambar 3.12 Activity Diagram kelola view laporan absensi guru tetap

Tabel 3.8 Activity Diagram kelola *view* laporan absensi guru tetap

| | |
|-----------|---|
| Nama | Activity Diagram kelola <i>view</i> laporan absensi guru tetap |
| Aktor | User (Admin) |
| Deskripsi | <p>1. Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu Laporan, <i>system</i> akan menampilkan kategori guru tetap, guru ekskul dan poin disiplin kehadiran</p> <p>3. Admin klik <i>button</i> kategori guru tetap. Dan sistem akan menampilkan tabel rekapan laporan absensi guru tetap. Pada sistem terdapat 4 pilihan <i>view</i> laporan absensi yaitu <i>copy</i>, <i>excel</i>, <i>csv</i> dan <i>pdf</i></p> <p>4. jika memilih <i>button copy</i>, maka admin membuka lembar kerja mana agar bisa meletakkan hasil <i>copy</i> laporannya. Setelah terbuka lalu admin mengetik <i>ctrl+c</i>. Maka laporan akan terlihat</p> <p>5. jika admin mengklik <i>button excel</i>, <i>csv</i> dan <i>pdf</i>. Maka <i>system</i> akan melakukan proses <i>download</i>. Setelah selesai admin dapat membukanya dan melihat hasil laporannya sesuai <i>button download</i> yang dipilih.</p> |

8. Activity Diagram kelola view laporan absensi guru ekskul

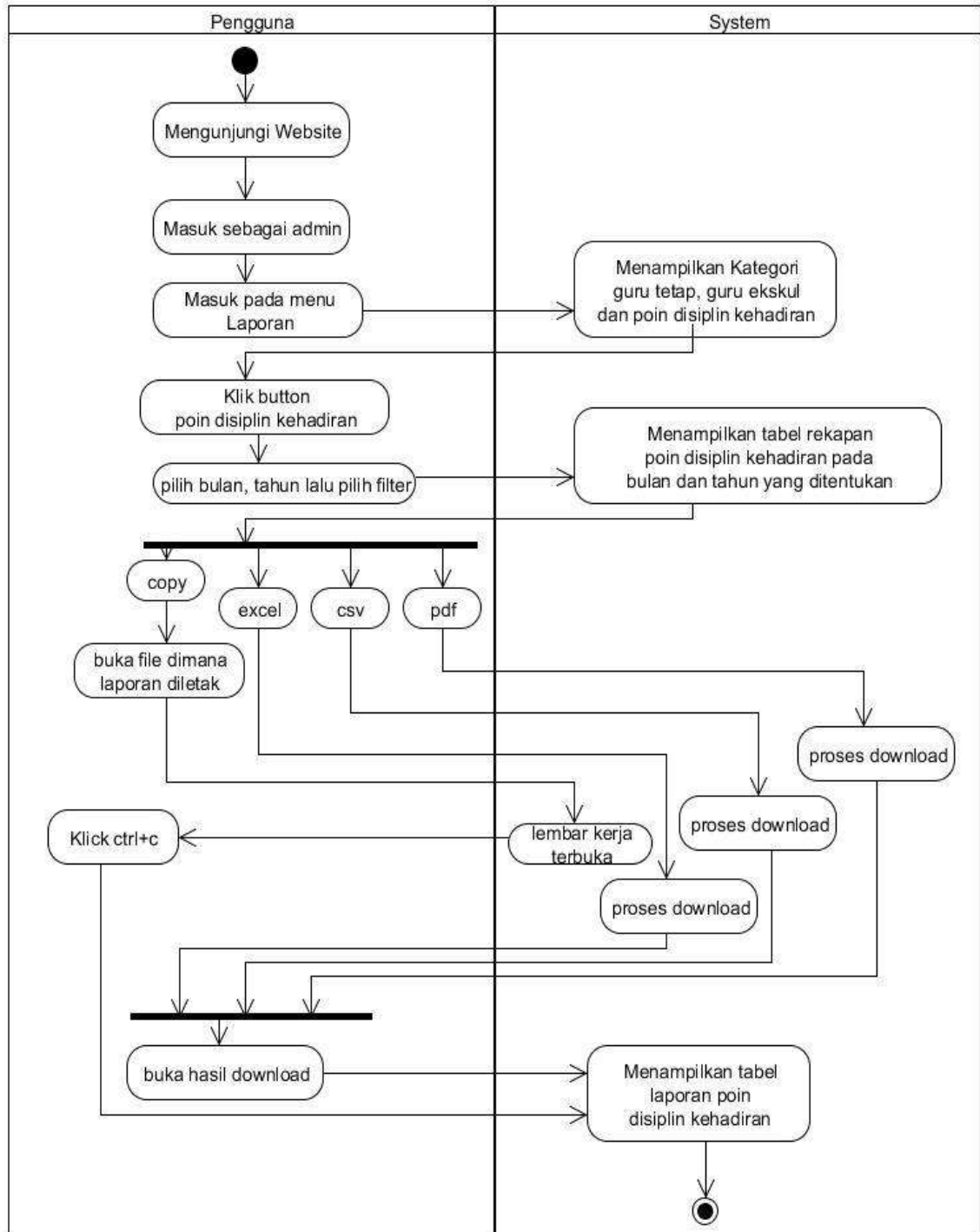


Gambar 3.13 Activity Diagram kelola view laporan absensi guru ekskul

Tabel 3.9 *Activity* Diagram kelola *view* laporan absensi guru ekskul

| | |
|-----------|--|
| Nama | <i>Activity</i> Diagram kelola <i>view</i> laporan absensi guru ekskul |
| Aktor | <i>User</i> (Admin) |
| Deskripsi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin. 2. Klik menu Laporan, <i>system</i> akan menampilkan kategori guru tetap, guru ekskul dan poin disiplin kehadiran 3. Admin klik <i>button</i> kategori guru ekskul. Dan sistem akan menampilkan tabel rekapitan laporan absensi guru ekskul. Pada sistem terdapat 4 pilihan <i>view</i> laporan absensi yaitu <i>copy</i>, excel, csv dan pdf 4. jika memilih <i>buuton copy</i>, maka admin membuka lembar kerja mana agar bisa meletakkan hasil copy laporannya. Setelah terbuka lalu admin mengetik ctrl+c. Maka laporan akan terlihat 5. jika admin mengklik <i>button</i> excel, csv dan pdf. Maka <i>system</i> akan melakukan proses download. Setelah selesai admin dapat membuka nya dan melihat hasil laporan guru ekskul sesuai <i>button download</i> yang dipilih. |

9. Activity Diagram kelola view laporan poin disiplin kehadiran

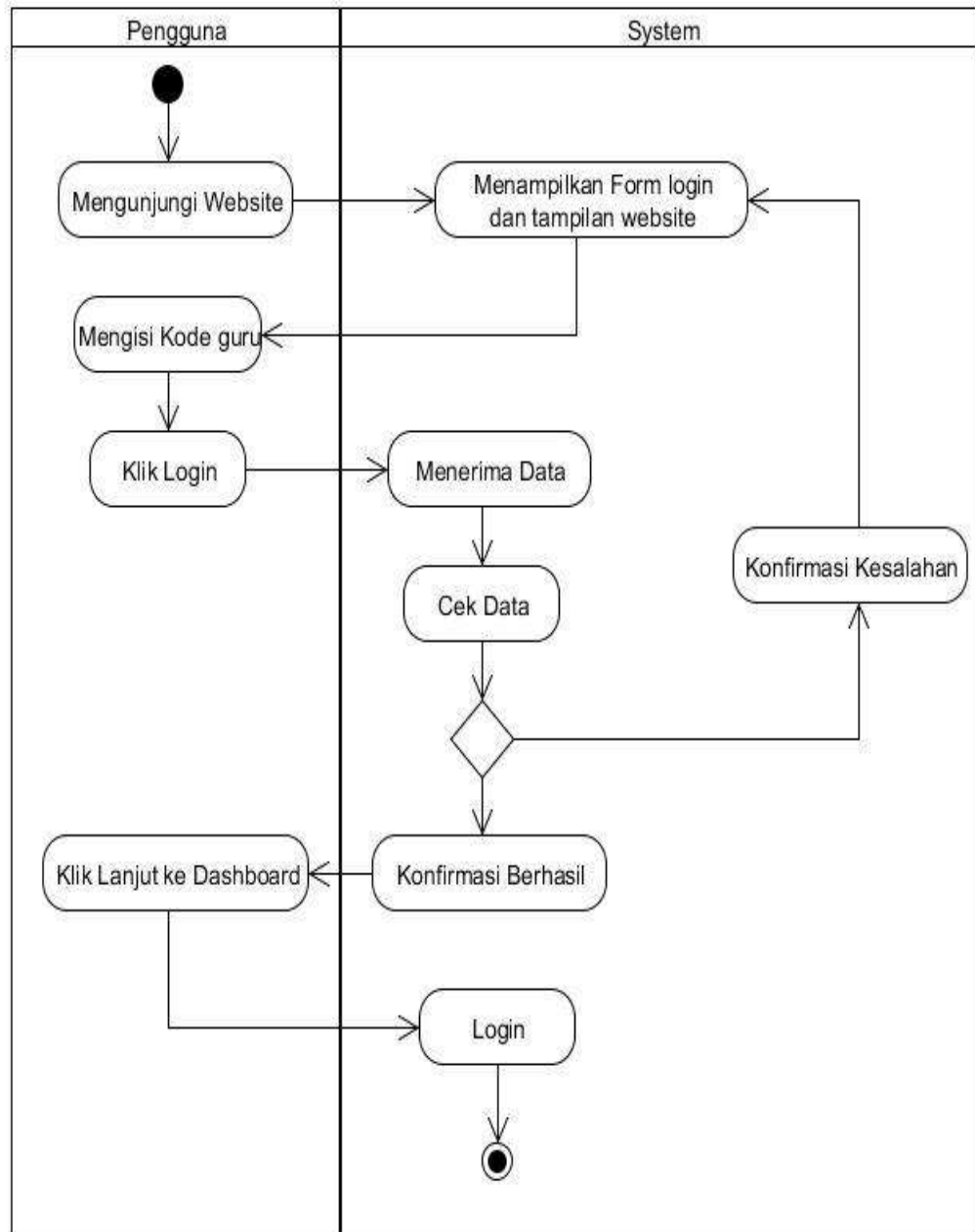


Gambar 3.14 Activity Diagram kelola view laporan poin disiplin kehadiran

Tabel 3.10 *Activity Diagram* kelola *view* laporan poin disiplin kehadiran

| | |
|-----------|--|
| Nama | <i>Activity Diagram</i> kelola <i>view</i> laporan poin disiplin kehadiran |
| Aktor | <i>User</i> (Admin) |
| Deskripsi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin. 2. Klik menu Laporan, <i>system</i> akan menampilkan kategori guru tetap, guru ekstrakurikuler dan poin disiplin kehadiran 3. Admin klik <i>button</i> kategori guru berprestasi. Dan sistem akan menampilkan tabel rekap laporan poin disiplin kehadiran 4. lalu pada rekap admin memilih bulan dan tahun berapa. Maka admin dapat melihat poin disiplin kehadiran ditampilkan, pilih detail untuk melihat detail laporan 5. jika ingin dalam download terdapat 4 pilihan <i>view</i> laporan absensi yaitu <i>copy</i>, excel, csv dan pdf 6. jika memilih <i>button copy</i>, maka admin membuka lembar kerja mana agar bisa meletakkan hasil <i>copy</i> laporannya. Setelah terbuka lalu admin mengetik ctrl+c. Maka laporan akan terlihat 5. jika admin mengklik <i>button</i> excel, csv dan pdf. Maka sistem akan melakukan proses download. Setelah selesai admin dapat membukanya dan melihat hasil laporan poin disiplin kehadiran sesuai <i>button download</i> yang dipilih. |

10. Activity Diagram login guru

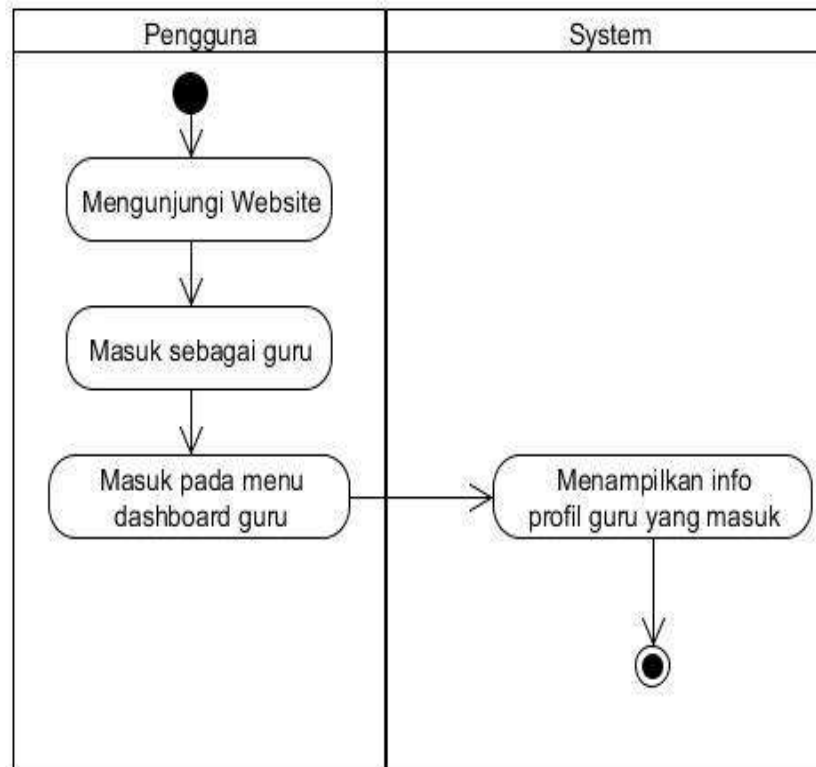


Gambar 3.15 Activity Diagram login guru

Tabel 3.11 Deskripsi *Activity Diagram* login guru

| | |
|-----------|---|
| Nama | <i>Activity Diagram Login</i> guru |
| Aktor | Guru |
| Deskripsi | <ol style="list-style-type: none">1. guru mengunjungi <i>website</i>, kemudian sistem akan menampilkan tampilan <i>website</i> dan <i>form login</i>.2. guru mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>, kemudian mengklik tombol masuk.3. Selanjutnya sistem akan melakukan cek kesesuaian data. Jika data benar maka sistem akan mengkonfirmasi data berhasil dan guru klik lanjut ke dashboard.4. Jika data salah maka sistem akan mengkonfirmasi kesalahan (<i>error</i>, terjadi kesalahan pada saat <i>login</i>) dan guru klik ok. Maka akan kembali ke form login |

11. Activity Diagram profil guru

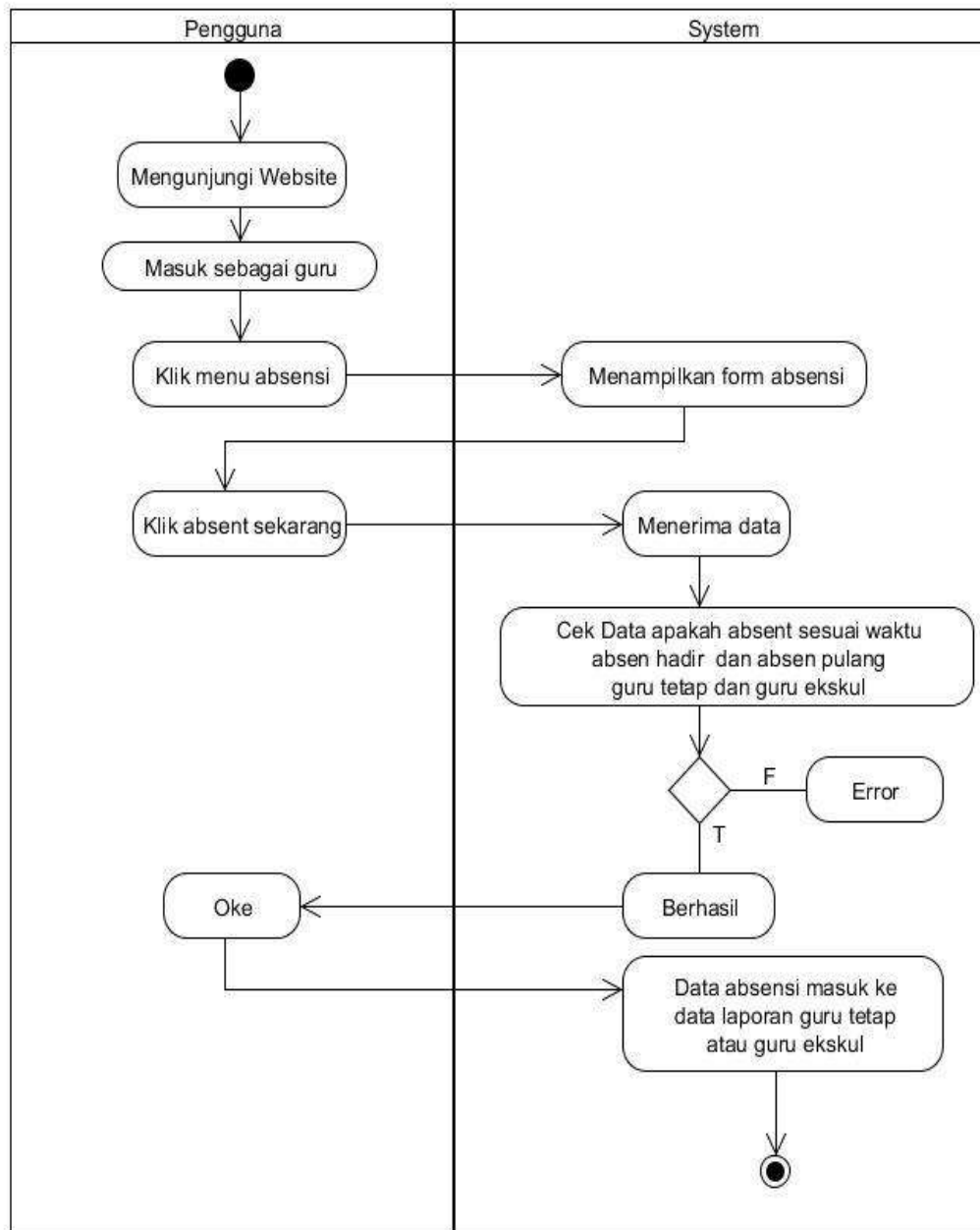


Gambar 3.16 Activity Diagram Profil guru

Tabel 3.12 Deskripsi Activity Diagram profil guru

| | |
|-----------|--|
| Nama | Activity Diagram profil guru |
| Aktor | Guru |
| Deskripsi | Guru mengunjungi <i>website</i> , lalu masuk sebagai guru, sistem akan menampilkan beranda dashboard guru dan guru dapat melihat info profil dari guru tersebut. |

12. Activity Diagram Absensi guru

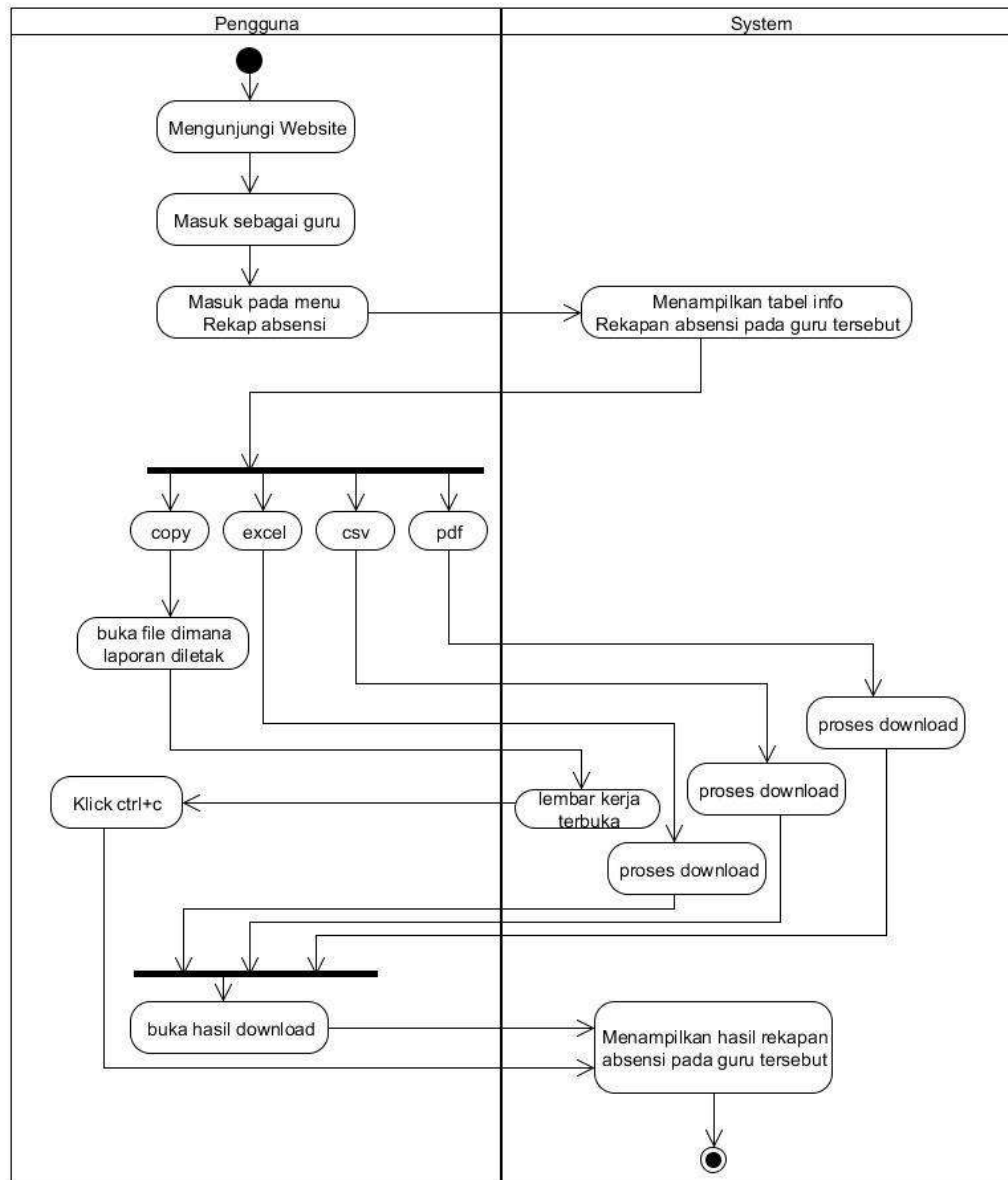


Gambar 3.17 Activity Diagram Absensi guru

Tabel 3.13 Deskripsi *Activity Diagram* absensi guru

| | |
|-----------|--|
| Nama | <i>Activity Diagram</i> absensi guru |
| Aktor | Guru |
| Deskripsi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai guru, masuk ke menu absensi, maka sistem akan menampilkan form absensi, yang berisi tanggal absent, jam dan keterangan absen masuk atau absen pulang. 2. Untuk absen hadir guru tetap masuk <=07.00-07.15 agar mendapat poin kedisiplinan lewat dari situ tidak dapat poin sampai jam 09.00. lewat dari jam 09.00 sudah tidak boleh absen kembali. Lalu untuk absent pulang guru tetap jam 16.00 3. Untuk absen hadir guru ekskul masuk jam 15.30 dan absen pulang jam 18.00 4. Setelah itu guru mengklik absen sekarang maka data akan masuk ke dalam database sistem sesuai waktu. Dan jika sudah habis masa absensi maka sistem akan mengkonfirmasi bahwa absensi sudah selesai. |

13. Activity Diagram rekap absensi guru



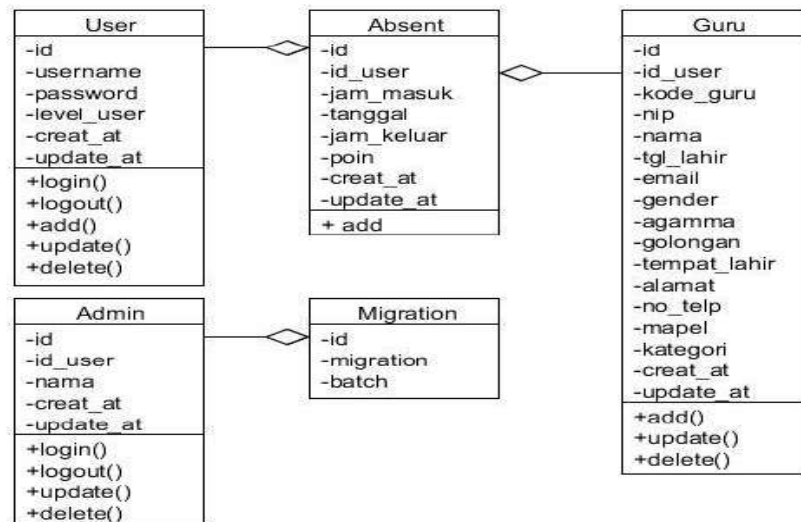
Gambar 3.18 Activity Diagram rekap absensi guru

Tabel 3.14 Deskripsi Activity Diagram rekap absensi guru

| | |
|-----------|---|
| Nama | <i>Activity Diagram</i> rekap absensi guru |
| Aktor | Guru |
| Deskripsi | <p>1. Guru mengunjungi <i>website</i>, lalu masuk sebagai admin.</p> <p>2. Klik menu rekap absensi, maka sistem akan menampilkan tabel info rekap absensi pada guru tersebut. Dan pada sistem terdapat <i>button copy</i>, excel, csv, pdf.</p> <p>3. jika memilih <i>button copy</i>, maka admin membuka lembar kerja mana agar bisa meletakkan hasil copy laporannya. Setelah terbuka lalu admin mengetik ctrl+c. Maka laporan akan terlihat</p> <p>5. jika admin mengklik <i>button excel</i>, csv dan pdf. Maka system akan melakukan proses download. Setelah selesai admin dapat membukanya dan melihat hasil laporan guru ekskul sesuai <i>button download</i> yang dipilih.</p> |

3.5.3 Class Diagram

Class Diagram mendeskripsikan kelompok *obyek-obyek* dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama.



Gambar 3.19 Class Diagram

3.6 Perancangan Database

Perancangan basis data diperlukan dalam pembuatan sistem percetakan Forsila Creative dan digunakan untuk tempat menyimpan seluruh informasi dan data.

3.6.1 Struktur Table

Tabel berfungsi untuk menyimpan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. Berikut merupakan struktur dari beberapa tabel yang akan digunakan untuk membangun sistem absensi guru tetap dan guru ekskul berbasis website.

1. Tabel *user*

Nama *database* : *ci_sistem_absensi_guru*

Nama Tabel : *user*

Tabel 3.15 Rancangan Database Tabel *user*

| No | Nama | Jenis | Tak Bernilai | Keterangan |
|----|-------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1 | <i>Id</i> | <i>bigint(20)</i> | Tidak | <i>Primary Key</i> |
| 2 | <i>Username</i> | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 3 | <i>Password</i> | <i>Text</i> | Tidak | - |
| 4 | <i>Level_user</i> | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 5 | <i>Creat_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |
| 6 | <i>Update_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |

2. Tabel guru

Nama *database* : *ci_sistem_absensi_guru*

Nama Tabel : Guru

Tabel 3.16 Rancangan Database Tabel *guru*

| No | Nama | Jenis | Tak Bernilai | Keterangan |
|----|----------------|----------------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | <i>Id</i> | <i>Bigint(20)</i> | Tidak | <i>Primary Key</i> |
| 2 | <i>Id_user</i> | <i>Int(11)</i> | Tidak | - |
| 3 | Kode_guru | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 4 | Nip | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 5 | Nama | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 6 | Tgl_lahir | <i>Date</i> | Tidak | - |
| 7 | Email | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 8 | Gender | <i>Enum('laki', 'perempuan')</i> | Tidak | - |
| 9 | Agama | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |

| | | | | |
|----|------------------|---|-------|---|
| 10 | Golongan | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 11 | Tempat_lahir | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 12 | Alamat | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 13 | No_telp | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 14 | Mapel | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 15 | Kategori | <i>Enum('gurutetap', 'guru ekskul')</i> | Tidak | - |
| 16 | <i>Creat_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |
| 17 | <i>Update_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |

3. Tabel admin

Nama *database* : *ci_sistem_absensi_guru*

Nama Tabel : admin

Tabel 3.17 Rancangan *Database* admin

| No | Nama | Jenis | <i>Tak Bernilai</i> | Keterangan |
|----|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | <i>Id</i> | <i>bigint(20)</i> | Tidak | <i>Primary Key</i> |
| 2 | <i>Id_user</i> | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 3 | Nama | <i>Text</i> | Tidak | - |
| 5 | <i>Creat_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |
| 6 | <i>Update_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | - |

4. Tabel absen

Nama *database* : *ci_sistem_absensi_guru*

Nama Tabel : absen

Tabel 3.18 Rancangan *Database* Tabel absen

| No | Nama | Jenis | Tak Bernilai | Keterangan |
|----|------------------|-------------------|--------------|--------------------|
| 1 | <i>Id</i> | <i>bigint(20)</i> | Tidak | <i>Primary Key</i> |
| 2 | <i>Id_user</i> | <i>int(11)</i> | Tidak | - |
| 3 | Jam_masuk | <i>Time</i> | Ya | - |
| 4 | Tanggal | <i>Date</i> | Ya | |
| 5 | Jam_keluar | <i>Time</i> | Ya | |
| 6 | Poin | <i>Int(11)</i> | Tidak | |
| 7 | <i>Creat_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | |
| 8 | <i>Update_at</i> | <i>Timestamp</i> | Ya | |

5. Tabel *migrations*

Nama *database* : *ci_sistem_absensi_guru*

Nama Tabel : *migrations*

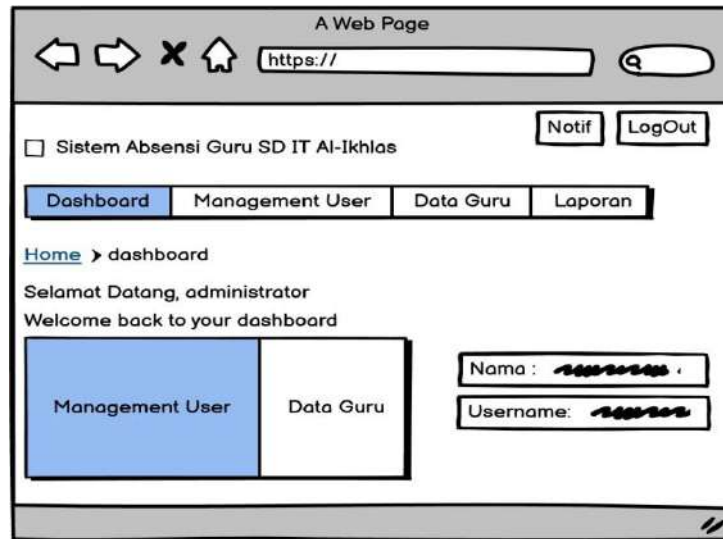
Tabel 3.19 Rancangan *database* tabel *migrations*

| No | Nama | Jenis | Tak Bernilai | Keterangan |
|----|-------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1 | <i>Id</i> | <i>Int(10)</i> | Tidak | <i>Primary Key</i> |
| 2 | <i>Migrations</i> | <i>Varchar(191)</i> | Tidak | - |
| 3 | <i>Batch</i> | <i>Int(11)</i> | Tidak | - |

3.7 Perancangan *Output*

Berikut merupakan rancangan *output* Sistem absensi guru tetap dan guru ekskul berbasis web di SD IT Al-Ikhlash;

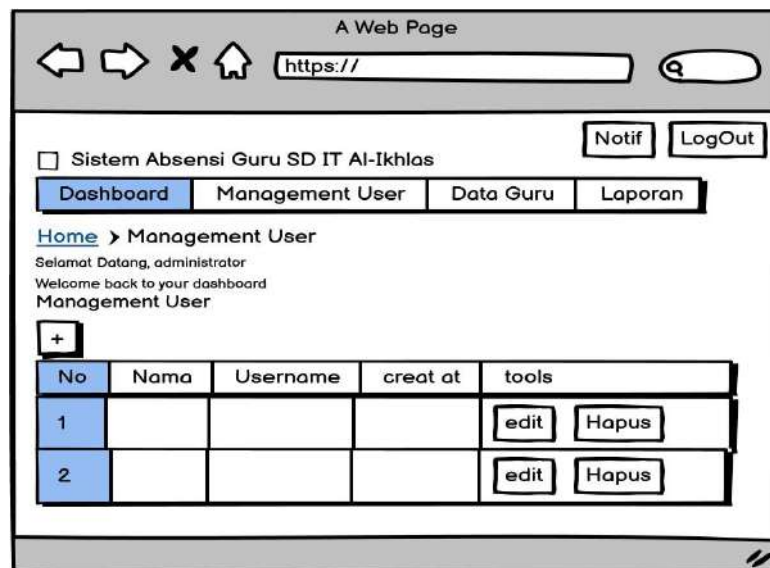
1. Rancangan Tampilan *Dashboard Admin*



Gambar 3.20 Tampilan Dashboard Admin

Pada halaman dashboard admin merupakan halaman utama masuk ke website admin, dimana pada halaman ini admin dapat melihat jumlah data user dan data admin yang terinput dan info siapa nama admin yang masuk.

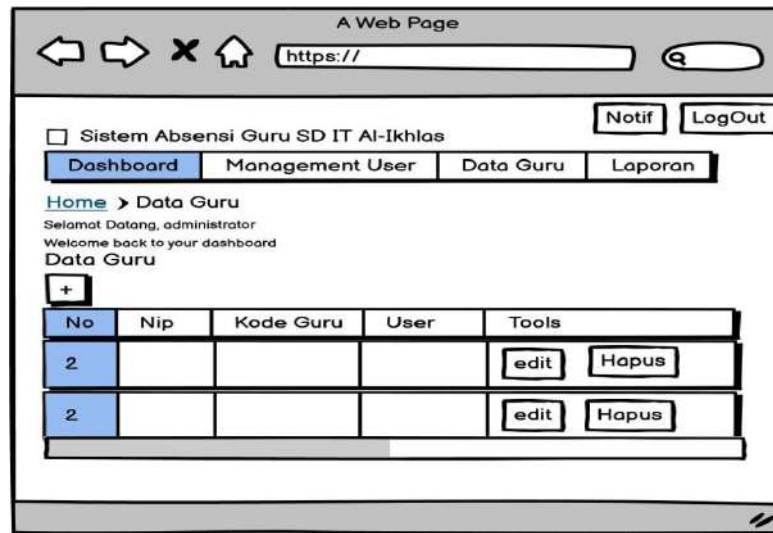
2. Rancangan Tampilan *Managemet user*



Gambar 3.21 Rancangan Tampilan *Managemet user*

Pada halaman *management user* ini. admin dapat melihat data data dari user yang sudah masuk. Dan admin dapat mengolah nya dengan edit dan hapus. Admin juga dapat menambah user yang akan dijadikan admin.

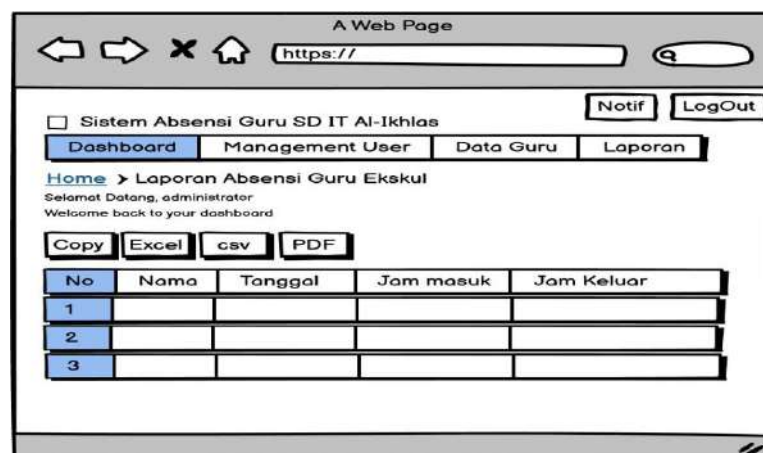
3. Rancangan tampilan halaman data guru



Gambar 3.22 Rancangan tampilan halaman data guru

Pada halaman data guru ini. Admin dapat melihat data data dari guru yang sudah masuk. Dan admin dapat mengolah nya dengan *edit* dan hapus.

4. Rancangan tampilan halaman guru ekskul



Gambar 3.23 Rancangan tampilan halaman hasil info rekap absensi ekskul

Pada halaman ini admin dapat melihat rekapan absensi guru ekskul dan dapat *mendownload* serta *mengcopy* laporan.

5. Rancangan tampilan halaman *dashboard* guru

A Web Page
https://

Sistem Absensi Guru SD IT Al-Ikhlas Notif LogOut

Dashboard Absensi Rekap Absensi

Home > Dashboard
Selamat Datang, Nama guru yang absent
Welcome back to your dashboard

Profil Info

Nip : ██████████

Kode Guru : ██████████

Nama : ██████████

Username : ██████████

TTL : ██████████

Email : ██████████

Jenis Kelamin : ██████████

Alamat : ██████████

Agama : ██████████

Golongan : ██████████

No Telp : ██████████

Mata Pelajaran yang Diajar : ██████████

Kategori : ██████████

Gambar 3.24 Rancangan tampilan halaman *dashboard* guru

Pada halaman ini merupakan dashboard guru. Guru dapat melihat info profil dirinya yaitu nama, tgl_lahir, alamat, golongan dll

6. Rancangan tampilan hasil info rekap absensi guru

A Web Page
https://

Sistem Absensi Guru SD IT Al-Ikhlas Notif LogOut

Dashboard Absensi Rekap Absensi

Home > Laporan
Selamat Datang, Nama Guru yang masuk
Welcome back to your dashboard

Copy Excel csv PDF

| No | Nama | Tanggal | Jam masuk | Jam Keluar |
|----|------|---------|-----------|------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

Gambar 3.25 Rancangan tampilan hasil info rekap absensi guru

Pada halaman ini terdapat rancangan tampilan info rekap absensi guru yang sedang absen, sehingga ia tahu dengan jelas hasil rekapan absensi ya, itu dapat menambah semangat dari guru tersebut untuk absen

7. Perancangan tampilan laporan disiplin kehadiran

A Web Page

https://

Sistem Absensi Guru SD IT Al-Ikhlas

Notif LogOut

Dashboard Management User Data Guru Laporan

Home > Laporan Absensi Guru Berprestasi

Selamat Datang, administrator

Welcome back to your dashboard

Filter

Pilih Bulan

Pilih Tahun

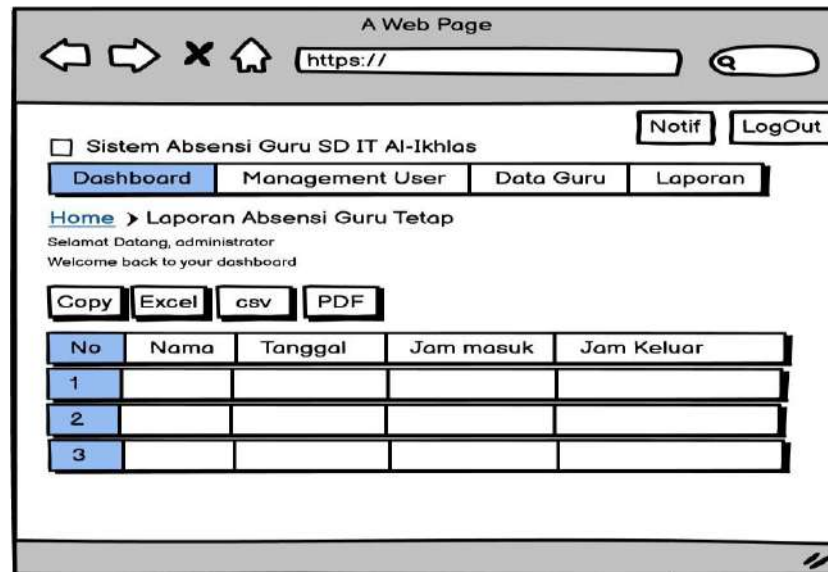
January 2021

| No | NIP | Nama | Total Poin | Status | Detail |
|----|-----|------|------------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Gambar 3.26 Rancangan tampilan hasil info rekap absensi guru

Pada halaman poin disiplin kehadiran admin dapat melihat guru guru yang disiplin setiap bulan nya dengan memilih bulan dan tahun yang akan kita tentukan. Maka akan keluar poin ya dan status poin disiplin sesuai ketepatan hadir tepat waktu yang diperkirakan dari jam 07.00 - 07.15.

8. Perancangan tampilan guru tetap

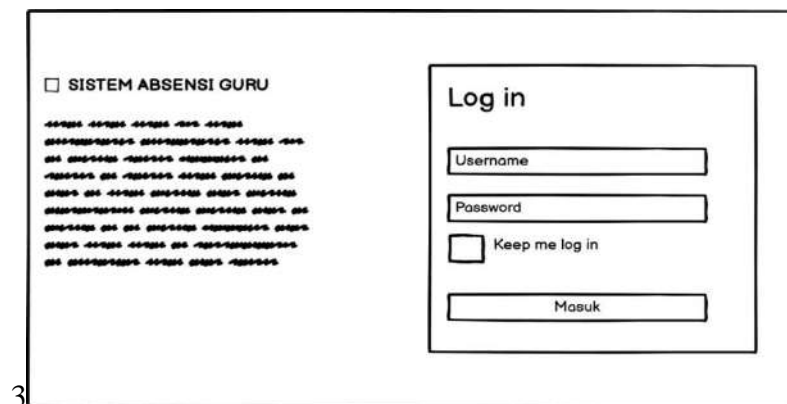


Gambar 3.27 Rancangan tampilan hasil info rekap absensi tetap

Pada halaman ini admin dapat melihat rekap absensi guru ekskul dan dapat mendownload serta mengcopy laporan. Dengan menggunakan pilhan copy, excel, csv, pdf dimana laporan dari guru tetap ini didapat poin disiplin kehadiran berdasarkan kehadiran tepat waktu

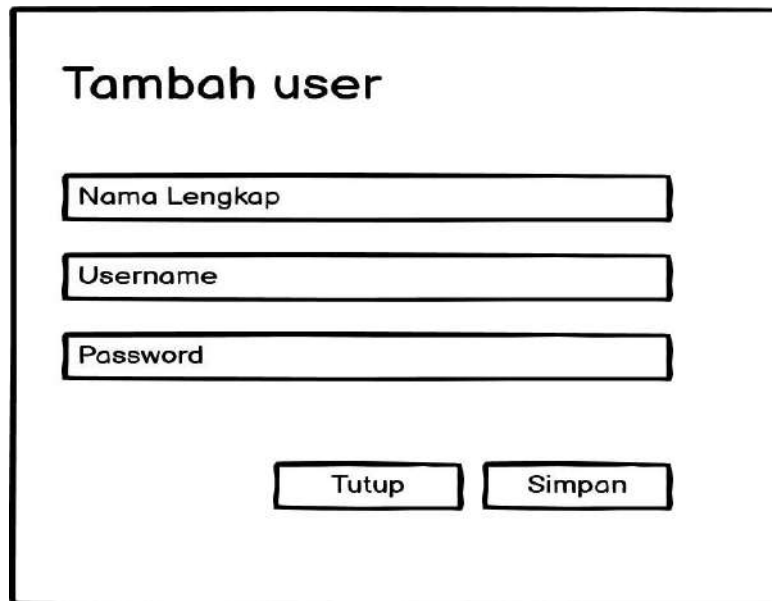
3.8 Perancangan *Input*

1. Rancangan tampilan halaman login admin dan guru



Gambar 3.28 Rancangan tampilan halaman *login* admin dan guru

2. Rancangan tampilan halaman tambah user

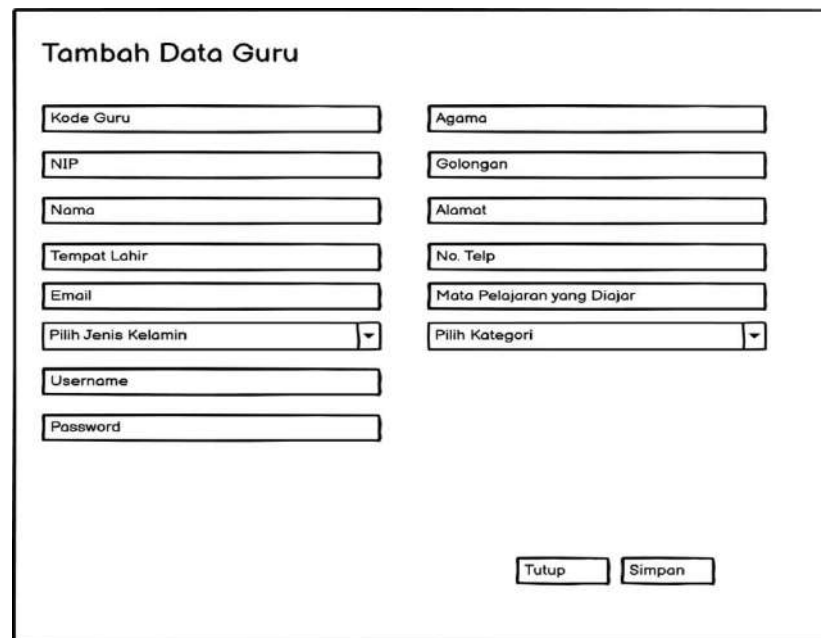


The image shows a user registration form titled "Tambah user". It contains three input fields: "Nama Lengkap", "Username", and "Password". Below the fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

| | |
|---|---------------------------------------|
| Tambah user | |
| <input type="text" value="Nama Lengkap"/> | |
| <input type="text" value="Username"/> | |
| <input type="text" value="Password"/> | |
| <input type="button" value="Tutup"/> | <input type="button" value="Simpan"/> |

Gambar 3.29 Rancangan tampilan halaman tambah user

3. Rancangan tampilan halaman tambah guru

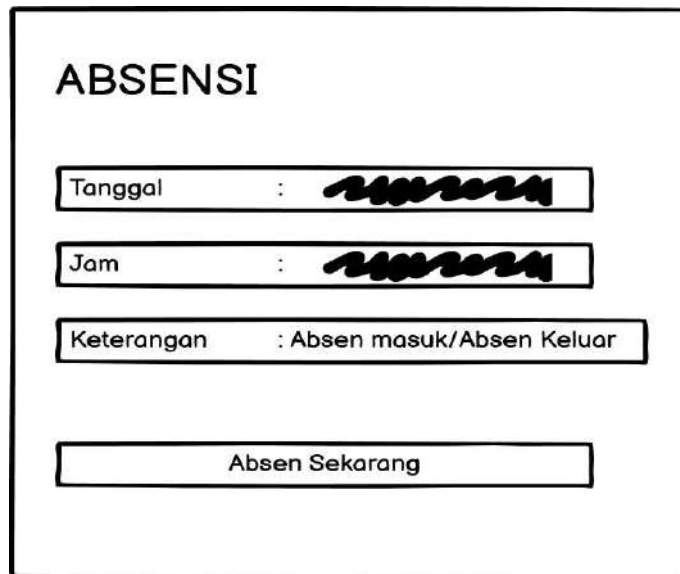


The image shows a teacher registration form titled "Tambah Data Guru". It contains multiple input fields and dropdown menus: "Kode Guru", "NIP", "Nama", "Tempat Lahir", "Email", "Pilih Jenis Kelamin", "Username", "Password", "Agama", "Golongan", "Alamat", "No. Telp", "Mata Pelajaran yang Diajar", and "Pilih Kategori". Below the fields are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

| | |
|--|---|
| Tambah Data Guru | |
| <input type="text" value="Kode Guru"/> | <input type="text" value="Agama"/> |
| <input type="text" value="NIP"/> | <input type="text" value="Golongan"/> |
| <input type="text" value="Nama"/> | <input type="text" value="Alamat"/> |
| <input type="text" value="Tempat Lahir"/> | <input type="text" value="No. Telp"/> |
| <input type="text" value="Email"/> | <input type="text" value="Mata Pelajaran yang Diajar"/> |
| <input type="text" value="Pilih Jenis Kelamin"/> | <input type="text" value="Pilih Kategori"/> |
| <input type="text" value="Username"/> | |
| <input type="text" value="Password"/> | |
| <input type="button" value="Tutup"/> | <input type="button" value="Simpan"/> |

Gambar 3.30 Rancangan tampilan halaman tambah guru

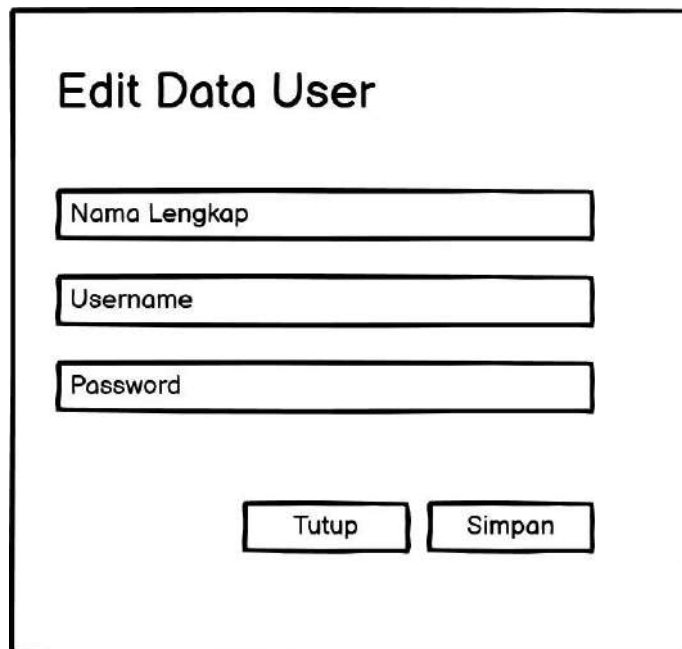
4. Rancangan tampilan halaman absensi guru



The image shows a wireframe for a teacher's absence page. It features a title 'ABSENSI' at the top. Below the title are three input fields: 'Tanggal' (Date) with a scribbled-out value, 'Jam' (Time) with a scribbled-out value, and 'Keterangan' (Description) with the text 'Absen masuk/Absen Keluar'. At the bottom of the form is a button labeled 'Absen Sekarang'.

Gambar 3.31 Rancangan tampilan halaman absensi guru

5. Rancangan tampilan *edit* data user



The image shows a wireframe for an 'Edit Data User' page. It has a title 'Edit Data User' at the top. Below the title are three input fields: 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Username', and 'Password'. At the bottom of the form are two buttons: 'Tutup' (Close) and 'Simpan' (Save).

Gambar 3.32 Rancangan tampilan *edit* data user

6. Rancangan tampilan *edit* data guru

The image shows a web form titled "Edit Data Guru". The form is organized into two columns of input fields. The left column contains: "Kode Guru", "NIP", "Nama", "Tempat Lahir", "Email", "Pilih Jenis Kelamin" (a dropdown menu), "Username", and "Password". The right column contains: "Agama", "Golongan", "Alamat", "No. Telp", "Mata Pelajaran yang Diajar", and "Pilih Kategori" (a dropdown menu). At the bottom right of the form, there are two buttons: "Tutup" and "Simpan".

| Edit Data Guru | |
|--|----------------------------|
| Kode Guru | Agama |
| NIP | Golongan |
| Nama | Alamat |
| Tempat Lahir | No. Telp |
| Email | Mata Pelajaran yang Diajar |
| Pilih Jenis Kelamin | Pilih Kategori |
| Username | |
| Password | |
| <input type="button" value="Tutup"/> <input type="button" value="Simpan"/> | |

Gambar 3.33 Rancangan tampilan *edit* data guru

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Sistem

Hasil penelitian berupa program aplikasi absensi yang berfungsi untuk mempermudah dalam perekapan absensi guru tetap dan guru ekskul serta mampermudah mendapatkan poin guru terdisiplin berdasarkan kehadiran tepat waktu guru tetap. Dimana aplikasi ini membutuhkan beberapa perangkat sesuai kebutuhan sistem agar program aplikasi dapat dijalankan dengan baik. Kebutuhan sistem ini terbagi menjadi dua bagian, antara lain:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat keras dan perangkat lunak merupakan hal yang paling penting disediakan dalam menjalankan program aplikasi. Kedua perangkat ini harus saling mendukung dan memiliki spesifikasi yang baik sehingga program aplikasi tidak mengalami kendala pada saat dijalankan.

4.1.1 Spesifikasi perangkat keras (*hardware*)

Sistem absensi ini memerlukan perangkat keras yang baik demi hasil yang memuaskan pengguna. Tabel 4.1 adalah data perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

| No | Nama Komponen | Spesifikasi |
|----|-----------------|--------------------------------------|
| 1 | CPU | AMD Dual I Core E1 1,5GHz |
| 2 | Memori | 2 GB |
| 3 | <i>Harddisk</i> | 500 GB |
| 4 | <i>Monitor</i> | 800 x 600 <i>pixel</i> |
| 5 | <i>Mouse</i> | <i>Mouse Wheel 2 Button 1 Scroll</i> |
| 6 | <i>Keyboard</i> | <i>Standart Keyboard 104 Keys</i> |

4.1.2 Spesifikasi perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak juga harus mendukung perangkat keras dalam membangun dan mengoperasikan sebuah sistem. Ada beberapa perangkat lunak yang terlibat dalam membantu membangun program aplikasi ini. Tabel 4.2 adalah data perangkat lunak yang dibangun dalam pembuatan aplikasi ini.

Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

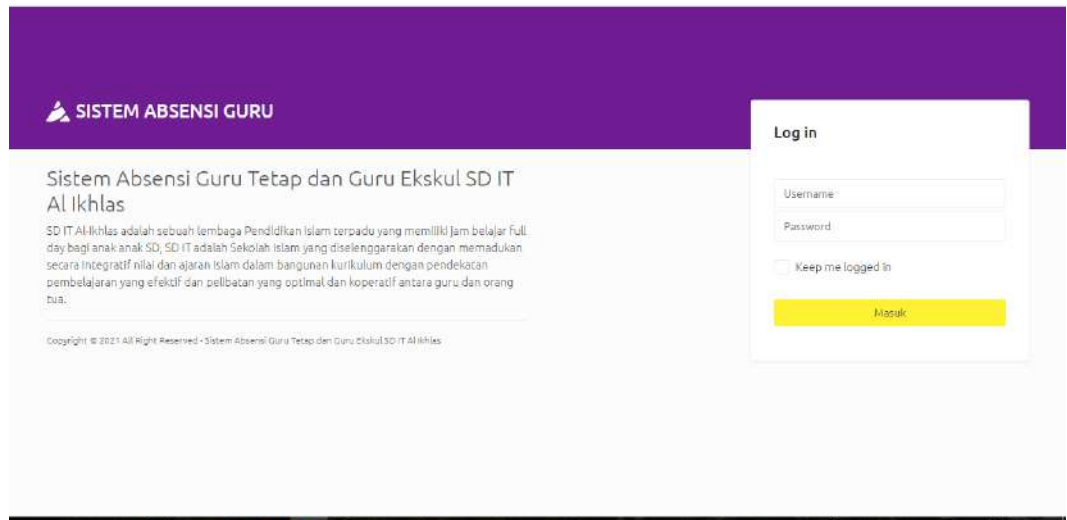
| No | Nama Komponen | Spesifikasi |
|----|---------------------|--|
| 1 | Sistem Operasi | <i>Microsoft Windows 10</i> |
| 2 | Aplikasi Server | <i>XAMPP Control Panel v3.2.4</i> |
| 3 | <i>Browser</i> | <i>Google Chrome, Mozilla Firefox</i> |
| 4 | <i>Text Editor</i> | <i>Sublime Text 3</i> |
| 5 | <i>Image Editor</i> | <i>Adobe Photoshop, UMLet, Balsamiq Mockup</i> |
| 6 | Bahasa Pemrograman | <i>Personal Hypertext Processor (PHP)</i> |
| 7 | Tampilan | <i>Tailwindcss</i> |
| 8 | <i>Framework</i> | <i>Codeigniter</i> |

4.2 Hasil Program Aplikasi

Tampilan program aplikasi adalah hal yang penting untuk menghubungkan pengguna dengan sistem yang ditawarkan. Beberapa bagian akan dijelaskan dalam tampilan program aplikasi.

4.2.1 Halaman Utama Website beserta Form Login

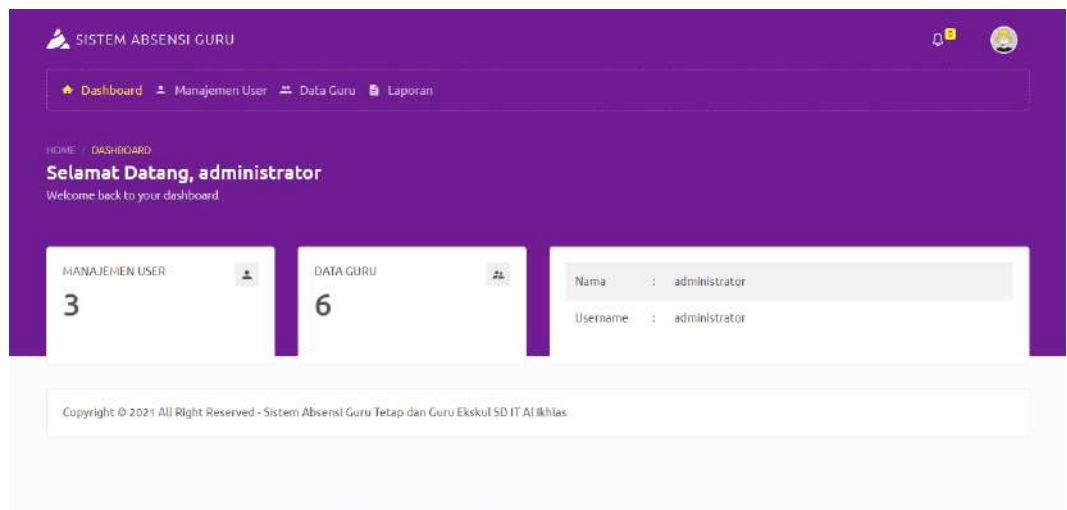
Halaman ini berisi form login utk admin dan guru beserta informasi singkat tentang SD IT Al-Ikhlash



Gambar 4.1 Halaman Utama Website beserta Form Login

4.2.2 Halaman Dashboard Admin

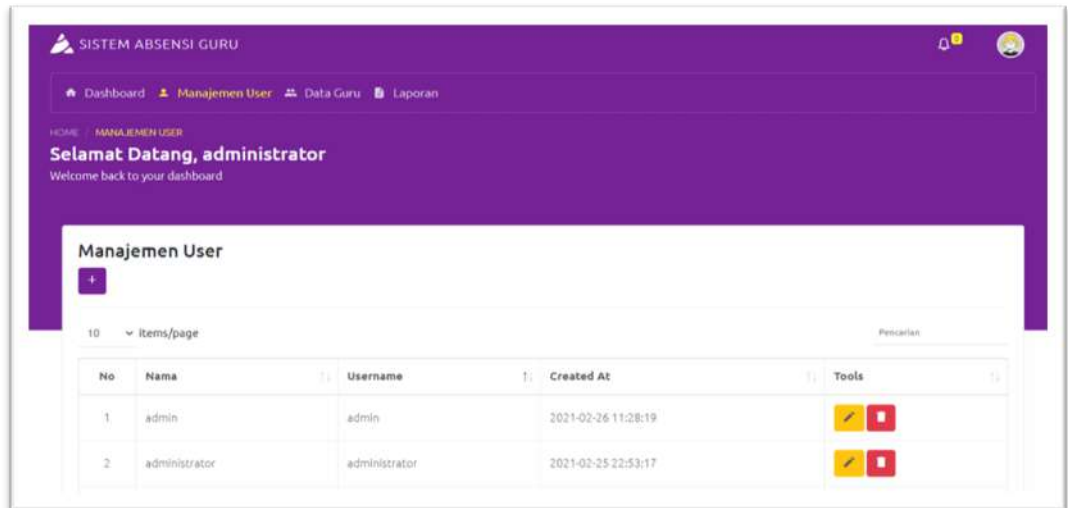
Halaman ini berisi informasi jumlah *user*/admin yang terinput beserta jumlah guru yang diinput.



Gambar 4.2 Halaman Dashboard Admin

4.2.3 Halaman Management *User*

Halaman ini menampilkan tabel *user* yang akan dijadikan admin.



Gambar 4.3 Halaman Management *User*

4.2.4 Tampilan Halaman Tambah *user*

Pada halaman ini terdapat form tambah user oleh admin

Tambah User

Nama lengkap

Username

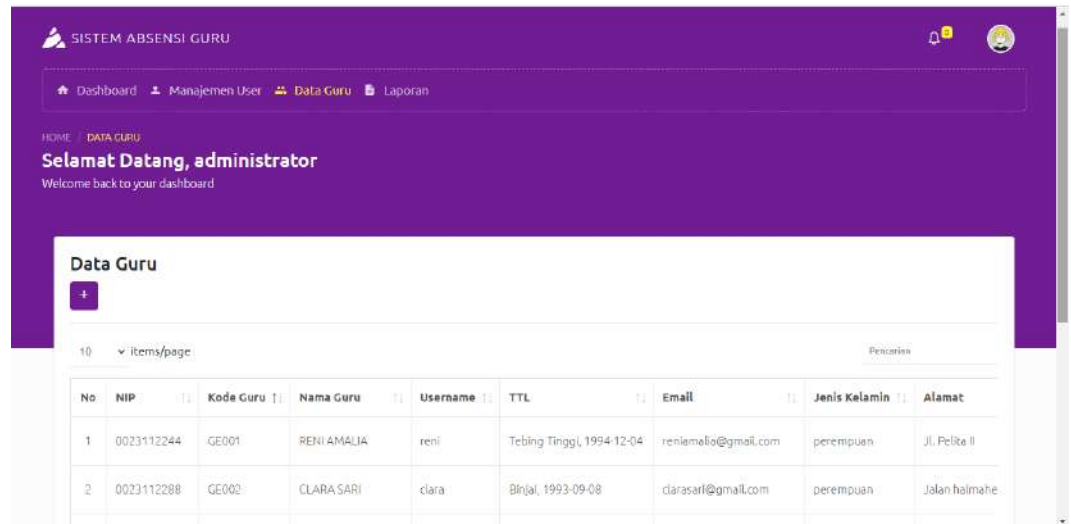
Password

Tutup Simpan

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Tambah *user*

4.2.5 Tampilan Halaman Data Guru

Pada halaman admin dapat melihat tabel data guru yang sudah diinput



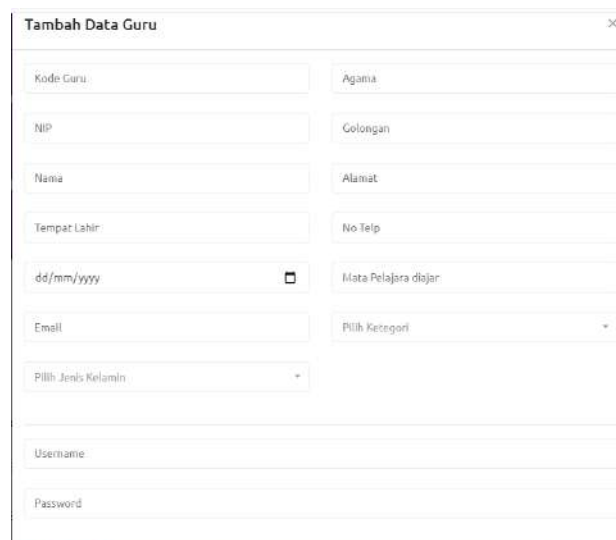
The screenshot shows the 'SISTEM ABSENSI GURU' dashboard. The main content area is titled 'Data Guru' and displays a table with the following data:

| No | NIP | Kode Guru | Nama Guru | Username | TTL | Email | Jenis Kelamin | Alamat |
|----|------------|-----------|-------------|----------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 1 | 0023112244 | GE001 | RENI AMALIA | reni | Tebing Tinggi, 1994-12-04 | reniamabo@gmail.com | perempuan | Jl. Pelita II |
| 2 | 0023112288 | GE002 | CLARA SARI | clara | Binjal, 1993-09-08 | clarasari@gmail.com | perempuan | Jalan haimahe |

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Guru

4.2.6 Tampilan Halaman Tambah Guru

Pada halaman ini akan menampilkan form tambah guru, admin dapat menambahkan siapa saja guru yang akan dapat diinput



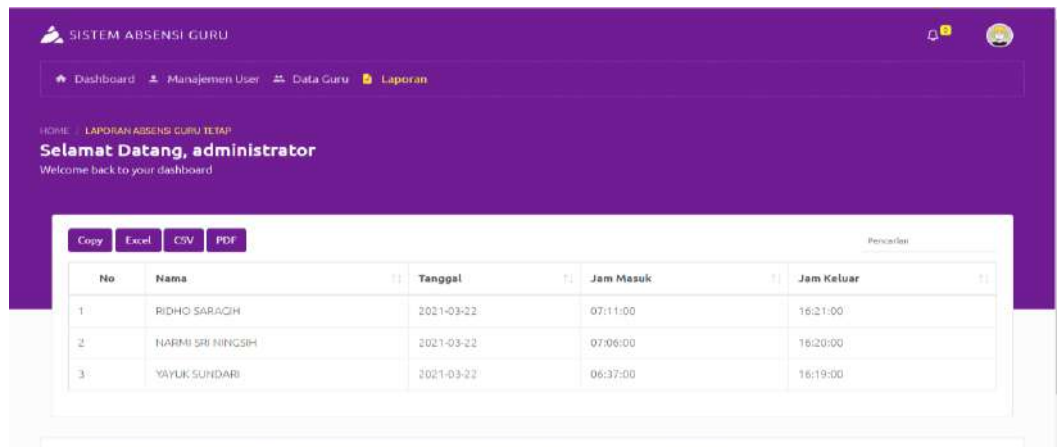
The screenshot shows the 'Tambah Data Guru' form with the following fields:

- Kode Guru
- Agama
- NIP
- Colongan
- Nama
- Alamat
- Tempat Lahir
- No Telp
- dd/mm/yyyy
- Mata Pelajara diajar
- Email
- Pilih Kategori
- Pilih Jenis Kelamin
- Username
- Password

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tambah Guru

4.2.7 Tampilan Halaman Laporan Guru Tetap

Pada halaman ini. Admin dapat melihat laporan guru tetap pada saat absen hadir dan absen pulang. Admin juga dapat mencopy dan mendownload laporan absensi



SISTEM ABSENSI GURU

Dashboard Manajemen User Data Guru Laporan

HOME / LAPORAN ABSENSI GURU TETAP

Selamat Datang, administrator
Welcome back to your dashboard

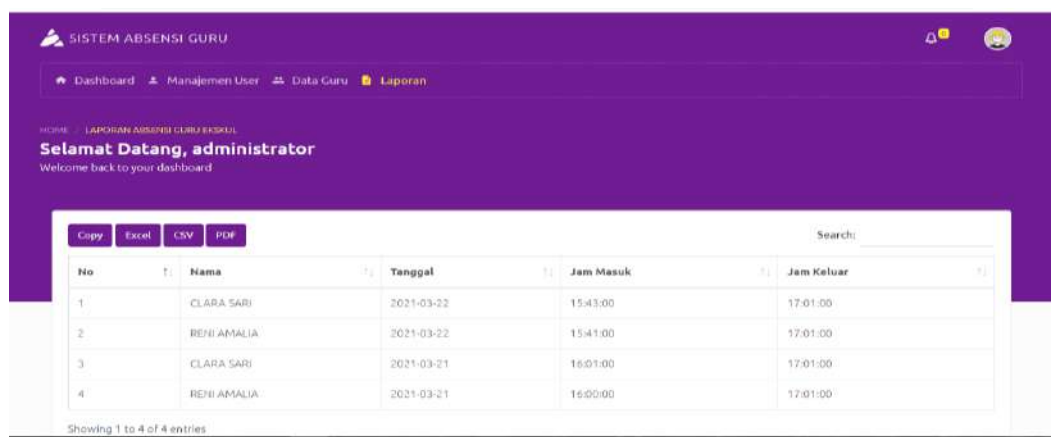
Copy Excel CSV PDF Pencarian

| No | Nama | Tanggal | Jam Masuk | Jam Keluar |
|----|-------------------|------------|-----------|------------|
| 1 | RIDHO SARAGIH | 2021-03-22 | 07:11:00 | 16:21:00 |
| 2 | NARMi SRI NINGSIH | 2021-03-22 | 07:06:00 | 16:20:00 |
| 3 | YAYUK SUHDARI | 2021-03-22 | 06:37:00 | 16:19:00 |

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Laporan Guru Tetap

4.2.8 Tampilan Halaman Laporan Guru Ekskul

Pada halaman ini. Admin dapat melihat laporan guru ekskul pada saat absen hadir dan absen pulang. Admin juga dapat mencopy dan mendownload laporan absensi



SISTEM ABSENSI GURU

Dashboard Manajemen User Data Guru Laporan

HOME / LAPORAN ABSENSI GURU EKSKUL

Selamat Datang, administrator
Welcome back to your dashboard

Copy Excel CSV PDF Search:

| No | Nama | Tanggal | Jam Masuk | Jam Keluar |
|----|-------------|------------|-----------|------------|
| 1 | CLARA SARI | 2021-03-22 | 15:43:00 | 17:01:00 |
| 2 | RENI AMALIA | 2021-03-22 | 15:41:00 | 17:01:00 |
| 3 | CLARA SARI | 2021-03-21 | 16:01:00 | 17:01:00 |
| 4 | RENI AMALIA | 2021-03-21 | 16:00:00 | 17:01:00 |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Laporan Guru Ekskul

4.2.9 Tampilan Halaman Laporan poin disiplin kehadiran

Pada halaman ini. Admin dapat melihat laporan disiplin kehadiran yang diambil dari ketepatan waktu hadir pada saat pada saat absen hadir dimana distu terdapat poin poin sesuai waktu yang di tentukan. Admin juga dapat mencopy dan mendownload laporan disiplin kehadiran tersebut berdasarkan bulan dan tahun.

The screenshot shows the 'SISTEM ABSENSI GURU' dashboard. At the top, there is a navigation menu with 'Dashboard', 'Manajemen User', 'Data Guru', and 'Laporan'. Below the menu, there are filter options for 'Pilih Bulan' (03) and 'Pilih Tahun' (2021), with a 'Filter' button. The main content area features a table with the following data:

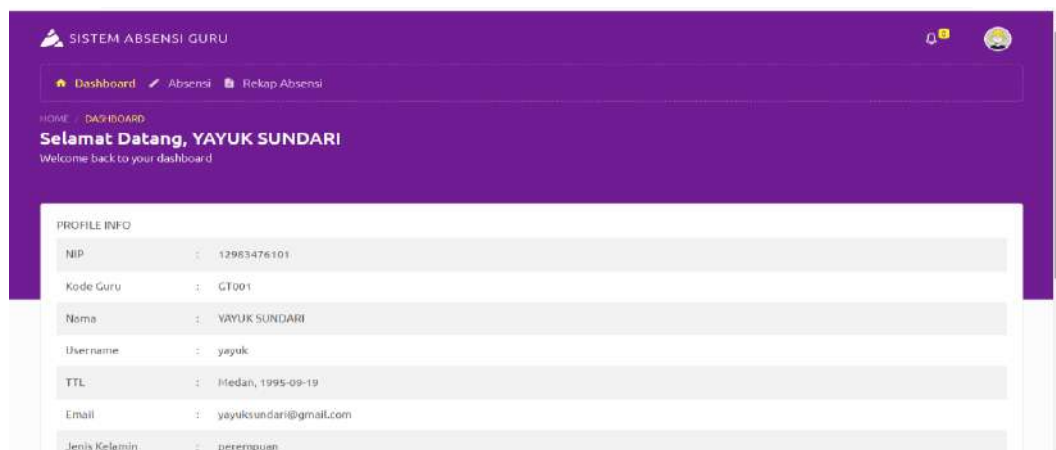
| NIP | Nama | Total Poin | Status | Detail |
|-------------|------------------|------------|-------------------------|--------|
| 12983476103 | NARMISRI NINGSIH | 3 | | |
| 1123112288 | RIDHO SARAGIH | 8 | | |
| 12983476101 | YAYUK SUNDARI | 10 | Poin Disiplin Kehadiran | |

Below the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries.' and there are 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Laporan poin disiplin kehadiran

4.2.10 Tampilan Dashboard guru

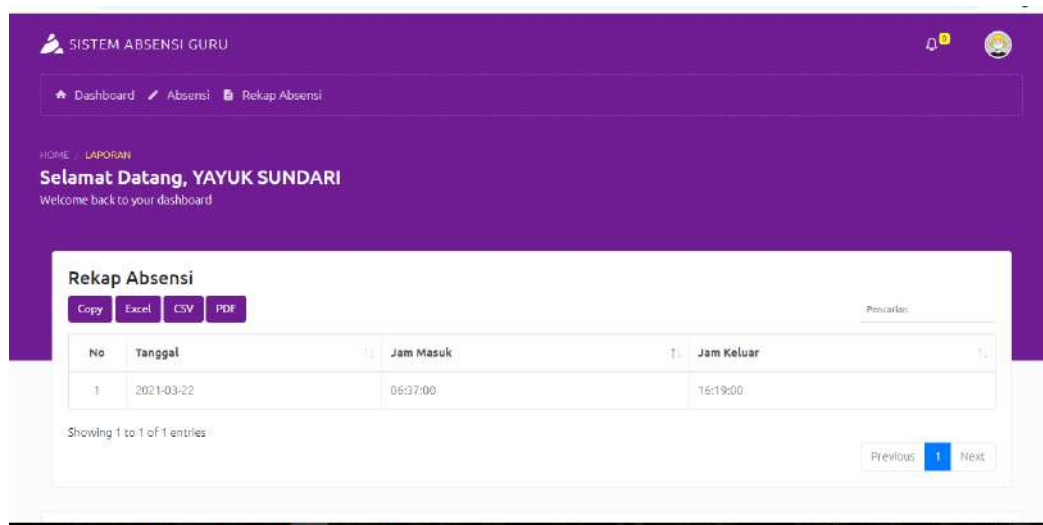
Pada halaman ini berisi informasi tentang profil guru yang sedang masuk.



Gambar 4.10 Tampilan Dashboard guru

4.2.11 Tampilan Halaman Rekap Absensi Guru

Pada halaman ini. Guru yang masuk baik itu guru tetap maupun guru ekskul dapat melihat hasil rekapan nya.



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Rekap Absensi Guru

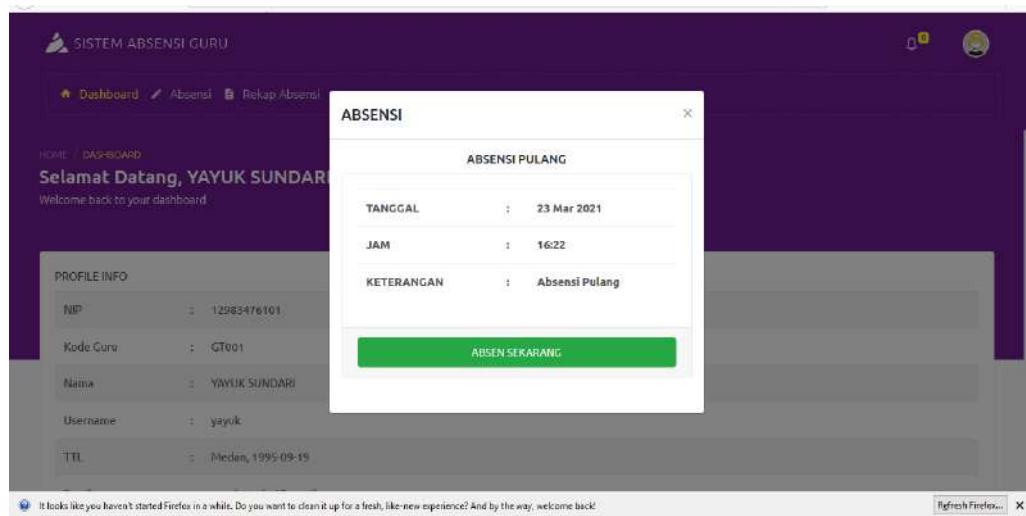
4.2.12 Tampilan Halaman Form Absensi guru tetap dan guru ekskul

Pada halaman ini terdapat form absensi baik saat hadir maupun saat pulang yang akan tertulis diketerangan form. Bentuk form absen sama baik absen guru tetap maupun guru ekskul. Yang membedakan hanyalah

tanggal, waktu dan keterangan akan berubah sesuai waktu yang hadir dan pulang yang ditetapkan oleh guru tetap dan guru ekskul. Jika sudah lewat dari batas absent pulang baik guru tetap dan guru ekskul maka absent Sudah selesai dan akan kembali absent besok hari lagi. Adapun waktu untuk guru tetap dan guru ekskul di jabarkan pada tabel 4.3 tentang pembagian waktu absensi guru tetap dan guru ekskul. Serta adanya poin untuk guru tetap yang hadir tepat waktu maka guru tetap akan mendapatkan kategori poin disiplin kehadiran

Tabel 4.3 Pembagian waktu absensi guru tetap dan guru ekskul

| No | Guru Tetap | Guru Ekskul |
|----|--|--|
| 1 | <p>Jam hadir dibagi 5 kategori:</p> <p>≤ 07.00 mendapat 5 poin</p> <p>07.01-07.05 mendapat 4 poin</p> <p>07.06-07.10 mendapat 3 poin</p> <p>07.11-07.14 mendapat 2 poin</p> <p>07.15 mendapat 1 poin</p> <p>Lewat dari jam 07.15 sampai jam pulang bisa absent. Tapi tidak mendapat poin guru berpretasi</p> | <p>Jam hadir guru ekskul dari jam 15.30 -16.00</p> |
| 2. | <p>Jam pulang guru tetap dari jam 16.00 – 18.00</p> | <p>Jam pulang guru ekskul dari jam 17.00 – 19.00</p> |



Gambar 4.12 Halaman Form Absensi guru tetap dan guru ekskul

4.2.13 Tampilan Contoh Hasil Rekap Guru Tetap

Hasil rekap guru tetap dapat di download oleh admin dalam bentuk pdf, excel serta dapat di copy

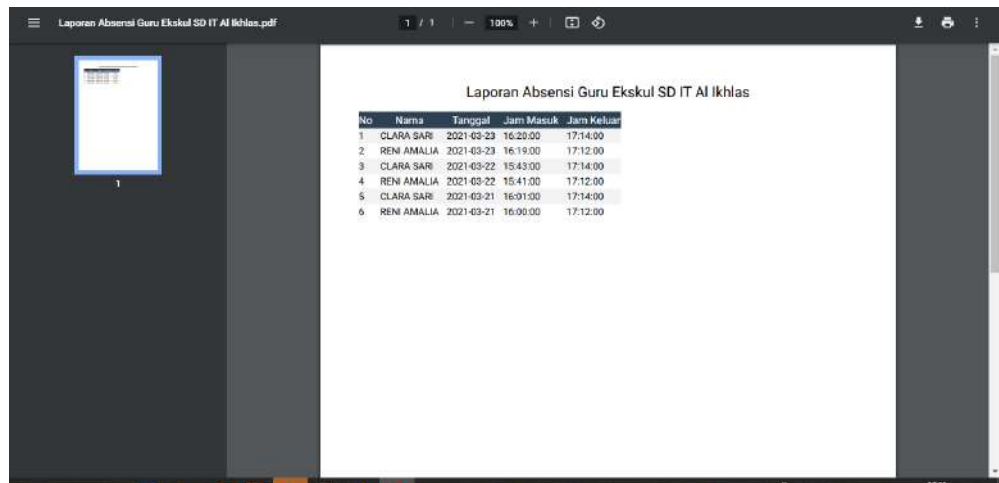
The screenshot shows a PDF report titled 'Laporan Absensi Guru Tetap SD IT Al Ikhlas'. The report contains a table with the following data:

| No | Nama | Tanggal | Jam Masuk | Jam Keluar |
|----|-------------------|------------|-----------|------------|
| 1 | NARMI SRI NINGSIH | 2021-03-23 | 07:42:00 | 16:25:00 |
| 2 | YAYUK SUNDARI | 2021-03-23 | 07:18:00 | 16:22:00 |
| 3 | REDHO SARAGIH | 2021-03-23 | 07:02:00 | 16:24:00 |
| 4 | REDHO SARAGIH | 2021-03-22 | 07:11:00 | 16:24:00 |
| 5 | NARMI SRI NINGSIH | 2021-03-22 | 07:06:00 | 16:25:00 |
| 6 | YAYUK SUNDARI | 2021-03-22 | 06:37:00 | 16:22:00 |

Gambar 4.13 Tampilan Contoh Hasil Rekap Guru Tetap

4.2.14 Tampilan Contoh Hasil Rekap Guru Ekskul

Hasil rekap guru ekskul dapat di download oleh admin dalam bentuk pdf, excel serta dapat di copy

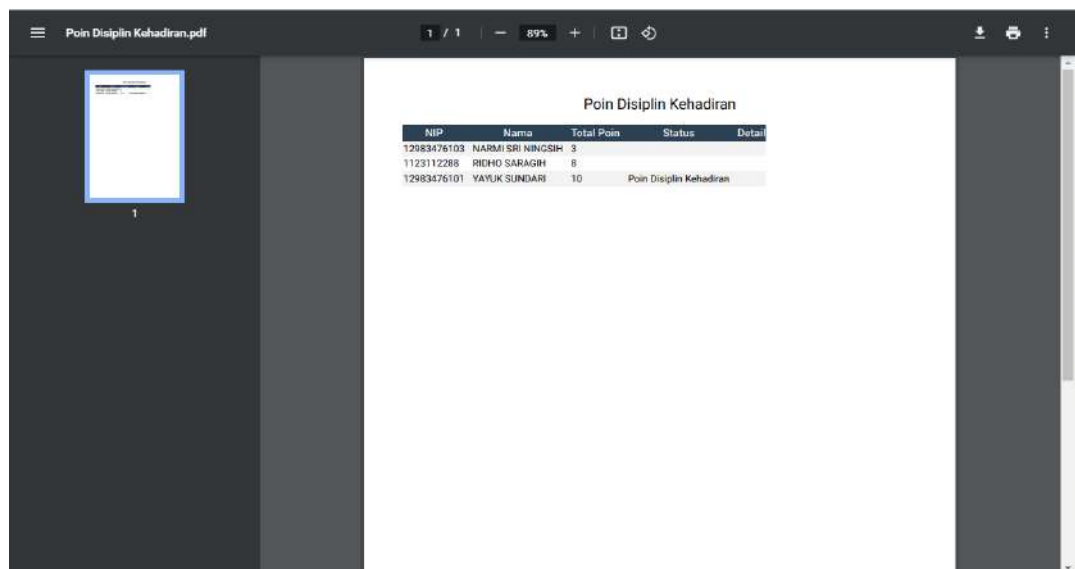


| No | Nama | Tanggal | Jam Masuk | Jam Keluar |
|----|-------------|------------|-----------|------------|
| 1 | CLARA SARI | 2021-03-23 | 16:20:00 | 17:14:00 |
| 2 | RENI AMALIA | 2021-03-23 | 16:19:00 | 17:12:00 |
| 3 | CLARA SARI | 2021-03-22 | 15:43:00 | 17:14:00 |
| 4 | RENI AMALIA | 2021-03-22 | 15:41:00 | 17:12:00 |
| 5 | CLARA SARI | 2021-03-21 | 16:01:00 | 17:14:00 |
| 6 | RENI AMALIA | 2021-03-21 | 16:00:00 | 17:12:00 |

Gambar 4.14 Tampilan Contoh Hasil Rekapun Guru Ekskul

4.2.15 Tampilan Contoh Hasil Rekapun poin disiplin kehadiran

Hasil rekapun guru berprestasi dapat di download oleh admin dalam bentuk pdf, excel serta dapat di copy. Dan didapat poin oleh guru tetap yang datang tepat waktu berdasarkan jam hadir yang telah ditentukan waktunya.



| NIP | Nama | Total Poin | Status | Detail |
|-------------|-----------------|------------|--------|-------------------------|
| 12983476103 | NARMINI NINGSIH | 3 | | |
| 1123112288 | RIEHO SARAGIH | 8 | | |
| 12983476101 | YAYUK SUNDARI | 10 | | Poin Disiplin Kehadiran |

Gambar 4.15 Tampilan Contoh Hasil Rekapun poin disiplin kehadiran

4.3 Pengujian Aplikasi Absensi

Pengujian aplikasi absensi berbasis web dengan metode *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan sepenuhnya dengan hanya menilai kebutuhan dan spesifikasi *software*. *Black box testing* cukup meninjau input dan output sistem *software* tersebut tanpa pengetahuan tentang internal programnya.

Berikut ini hasil pengujian *black box testing* pada aplikasi absensi pegawai guru tetap dan guru ekskul pada SD IT AL-Ikhlas. Jalan Jamin Ginting pasar VII No.54 Padang Bulan. Kecamatan Medan Selayang pada hari Senin, 24 Mei 2021.

A. Halaman Sistem akses admin

Pengujian sistem absensi ini dapat diakses oleh admin dan siapa saja yang dipercaya memegang data admin absensi ini seperti Kepala Sekolah, admin dapat melihat seluruh rekapan absensi Guru yang ada di SD IT AL-Ikhlas baik itu laporan Guru tetap dan guru ekskul kapan saja. Admin juga dapat melihat setiap bulan nya siapa pada bulan itu yang mendapatkan poin guru disiplin kehadiran tepat waktu berdasarkan absensi guru tetap. Dan akan disampaikan kepada seluruh guru tetap yang diharapkan menjadi motivasi buat para guru tetap untuk datang kesekolah lebih awal.

Tabel 4.4 Tabel pengujian sistem absensi akses admin

| No | Halaman yang Diuji | Aksi Aktor | Reaksi Sistem | | Hasil |
|----|-----------------------|--|---|---|--|
| | | | Benar | Salah | |
| 1. | Halaman Awal Admin | Pilih menu <i>login</i> . | Masuk ke halaman <i>login</i> admin | Tidak masuk ke halaman <i>login</i> admin | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 2. | <i>Login</i> Admin | Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | Masuk ke halaman utama <i>website</i> admin | <i>login</i> dan keterangan (<i>username</i> atau <i>password</i> salah) | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 3. | Tambah manajemen user | Menambahkan admin/user | Form tambah user berhasil ditambahkan | form tambah user gagal | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 4. | Tambah Guru | Menambahkan data guru | Form tambah guru berhasil ditambahkan | form tambah guru gagal | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 5. | Mendownload dan | Mendownload rekapan | Rekapan absensi guru | Rekapan absensi guru | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| | melihat Laporan Guru tetap | absensi dari guru tetap dan melihat langsung pada aplikasi absensi | tetap berhasil di download dan dilihat | tetap gagal di download dan dilihat | Tidak Sesuai () |
| 6 | Mendownload dan melihat Laporan Guru ekskul | Mendownload rekapan absensi dari guru ekskul dan melihat langsung pada aplikasi absensi | Rekapan absensi guru ekskul berhasil di download dan dilihat | Rekapan absensi guru ekskul gagal di download dan dilihat | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 7 | Mendownload dan melihat Laporan poin disiplin kehadiran | Mendownload rekapan poin disiplin kehadiran guru tetap | Rekapan poin disiplin kehadiran guru tetap berhasil di download dan dilihat | Rekapan poin disiplin kehadiran guru tetap gagal di download dan dilihat | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |

B. Halaman Sistem Akses Guru

Pengujian sistem absensi ini dapat diakses oleh seluruh guru SD IT AL-Ikhlas. Seluruh guru SD IT AL-Ikhlas yang terbagi dari guru tetap dan guru ekskul. Guru tetap termasuk wali kelas dan bidang study yang jam kerjanya full day sedangkan guru ekskul jam kerjanya hanya disore hari. Seluruh guru SD IT AL-Ikhlas memiliki akun masing masing untuk masuk ke sistem absensi berbasis web ini, Guru dapat melakukan absensi di lingkup sekolah dengan menggunakan PC Komputer. ini membuat sistem absensi ini akan berjalan efektif

Tabel 4.5 Tabel pengujian sistem absensi akses guru

| No | Halaman yang Diuji | Aksi Aktor | Reaksi Sistem | | Hasil |
|----|--------------------|--|--|---|--|
| | | | Benar | Salah | |
| 1. | Halaman Awal Guru | Pilih menu <i>login</i> . | Masuk ke halaman <i>login</i> guru | Tidak masuk ke halaman <i>login</i> guru | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 2. | <i>Login</i> Guru | Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | Masuk ke halaman utama <i>website</i> guru | <i>login</i> dan keterangan (<i>username</i> atau <i>password</i> salah) | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 3. | Dashboard | Melihat profil | Profil guru | Profil guru | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) |

| | | | | | |
|----|----------------------|--|---|--|---|
| | guru | Guru | berhasil ditampilkan | tidak berhasil ditampilkan | Tidak Sesuai () |
| 4. | Absensi | Melaksanakan absensi untuk Guru tetap dan Guru ekstrakurikuler | Absensi berhasil | Error, absensi gagal | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |
| 5. | Laporan absensi Guru | Melihat hasil rekap absensi guru | Rekap absensi guru berhasil di download dan dilihat | Rekap absensi guru gagal di download dan dilihat | Sesuai (<input checked="" type="checkbox"/>) Tidak Sesuai () |

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Rancang Bangun Sistem Absensi Guru Tetap dan Guru Ekskul Berbasis Web pada SD IT Al-Ikhlas yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Absensi menyajikan rekapan laporan absensi Guru Tetap dan Guru Ekskul yang jelas dan akurat
2. Sistem absensi merupakan salah satu penilaian yang memudahkan kepala sekolah untuk mendapatkan poin disiplin kehadiran berdasarkan kehadiran tepat waktu bagi guru tetap.
3. Dengan adanya sistem absensi ini, diharapkan menjadi salah satu pendorong untuk para guru agar semangat untuk datang tepat waktu dan melakukan absensi setiap hari

1.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat ditambahkan guna untuk pengembangan sistem berikutnya:

1. Perkembangan sistem absensi diharapkan dapat berkembang berbasis mobile android
2. Pengembangan sistem absensi selanjutnya. Adanya fitur maps untuk mengetahui posisi guru dalam melaksanakan absensi dengan online
3. Adanya penambahan fitur SMS *Gateway* agar admin dapat berkomunikasi dengann guru

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Farianto, Yudi Novianto, Martono. (2014). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sma N 14 Muaro Jambi. Jurnal Ilmiah Media SISFO. 8 (2). 1-11. Diakses dari <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=825802&val=13404&title=%20PERANCANGAN%20SISTEM%20INFORMASI%20AKADEMIK%20BERBASIS%20WEB%20PADA%20SMA%20N%2014%20MUARO%20JAMBI>
- Amin, M. (2018). Pengerian Pakan Ikan Lele Otomatis Dengan Menerapkan Kecerdasan Buatan Menggunakan Logika Fuzzy. Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi Mesin Otomotif, Komputer, Industri dan Elektronika, 5(2), 70-76.
- Ansori. (2020, 3 31). Pengertian Class Diagram : Fungsi, Simbol, dan Contohnya Diambil kembali dari www.ansoriweb.com: <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-class-diagram.html>
- Bailintin. (2017, Juni 25). Jenis-Jenis UML. Diambil kembali dari bailintin.blogger.mercubuana.ac.id: [http://bailintin.blogger.mercubuana.ac.id/2017/09/15/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contohdiagramnya /](http://bailintin.blogger.mercubuana.ac.id/2017/09/15/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contohdiagramnya/)
- diana. (2017). Perancangan sistem informasi absensi guru dan siswa berbasis web di sweet school batam. Diakses Dari [Https://Library.Stmikgici.Ac.Id/Skripsi/161300146.Pdf](https://Library.Stmikgici.Ac.Id/Skripsi/161300146.Pdf)
- Enggar.net. (2016, 01 07). Balsamiq Mockup. Diambil kembali dari enggar.net: <http://enggar.net/2016/01/balsamiq-mockup/>
- Fachrival Mustari. (2018). Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus Smp Negeri 1 Bulukumba). Di akses dari <http://repositori.uinalauddin.ac.id/13944/1/Fachrival%20Mustari.pdf>
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- Kadir, A. (2013). Buku Pintar Programmer Pemula PHP. Yogyakarta: Mediakom. MF, M. (2018). Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP. Yogyakarta: Start Up. Nugroho. (2013). Mengenal XAMPP Awal. Yogyakarta: Mediakom

- Rega Hadi Gunawan¹, Dian Rahadian², Yuniar Purwanti.(2019). Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Ipi Garut. *Jurnal kehumasan*. 2 (1). 318-328. <https://ejournal.upi.edu/index.php/gunahumas/article/download/23052/11318>
- Sianipar, S. (2015). *Pemrograman Database Menggunakan MySQL (Ed.I)*. Yogyakarta: ANDI.
- Subiantoro, Sardiarinto. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi. *Jurnal Swabumi*. 6 (2). 1-6. Diakses dari https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrPiBQUpV1gMB8AYU3LQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1616778645/RO=10/RU=https%3a%2f%2fejournal.bsi.ac.id%2fejournal%2findex.php%2fswabumi%2farticle%2fdownload%2f4868%2f2837/RK=2/RS=o5ML.rUGTwT.Y_i_BjX99fGXlus-
- Sidik, A. P., Efendi, S., & Suherman, S. (2019, June). Improving One-Time Pad Algorithm on Shamir's Three-Pass Protocol Scheme by Using RSA and ElGamal Algorithms. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1235, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Windarto, A. P., Siregar, M. N. H., Suharso, W., Fachri, B., Supriyatna, A., Carolina, I., ... & Toresa, D. (2019, August). Analysis of the K-Means Algorithm on Clean Water Customers Based on the Province. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1255, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.